

Клиника

«Аортальная команда» и гибридное лечение аневризмы и расслоения грудной аорты

2

Клинический случай

Мультидисциплинарный подход спас пациента от разрыва аневризмы аорты и прогрессирования онкологического заболевания

3

История

27 января 2019 года 75-я годовщина полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады

4



№ 01 (99)

Новости Центра Алмазова

ALMAZOV CENTRE NEWS

www.almazovcentre.ru

январь 2019

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ЦЕНТРА АЛМАЗОВА ПРИНЯЛ УЧАСТИЕ В ЭКСПЕРТНЫХ ДИСКУССИЯХ ГАЙДАРОВСКОГО ФОРУМА

15–17 января в Москве в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации состоялся юбилейный X Гайдаровский форум — 2019 «Россия и мир: национальные цели развития и глобальные тренды».

Гайдаровский форум — это ежегодная международная научно-практическая конференция в области экономики. Форум проводится с 2010 года в память о выдающемся ученом-экономисте, идеологе российских реформ начала 1990-х годов Егоре Гайдаре. Дискуссии форума традиционно сфокусированы на острых проблемах современности. Особое значение придается темам, связанным с осмыслением положения и стратегической роли России в мире. Форум объединяет теоретиков и практиков, ведущих мировых ученых и политиков, представителей финансовых кругов и глобальной бизнес-элиты.

Ежегодно в Москву в Российскую академию народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации съезжаются звезды мировой экономики, нобелевские лауреаты, лучшие преподаватели вузов-лидеров (Гарварда, Стэнфорда, Массачусетского технологического института и других), представители российского политического истеблишмента. Форум принимает всех тех, кто своими передовыми достижениями в экономической науке определяет глобальный миропорядок, оказывает влияние на социально-экономическое развитие регионов и государств. В российских медиа за Гайдаровским форумом прочно закрепилась

репутация «российского Давоса» по составу участников и статусу экспертов, входящих в топ мировых экономических конференций. Для гостей из-за рубежа форум выступает важным источником информации о главных тенденциях социально-экономического и политического развития России, состоянии ее бизнес-среды и барометром инвестиционного климата. Для отечественных экспертов участие в Гайдаровском форуме позволяет определить перспективы дальнейшего экономического роста и интеграции России в мировую экономику.



Министр здравоохранения РФ В. И. Скворцова

Генеральный директор Центра Алмазова Е. В. Шляхто принял участие в двух экспертных дискуссиях форума, посвященных здравоохранению.

Первая дискуссия «Цифровое здравоохранение: будущее наступило?» была посвящена обсуждению возможностей применения цифровых технологий в медицине — от ставшей уже стандартом электронной записи к врачу до применения комплекса возможностей искусственного интеллекта в разработке лекарственных препаратов и VR-технологий в обучении. Эти технологии повышают доступность и качество медицинских услуг и помогают эффективнее управлять здравоохранением. Участники дискуссии поднимали следующие вопросы:

- Единая система и единая платформа: как перейти от множества систем к единой?
- Лучшее враг хорошего: где переход на «цифру» не даст улучшения результатов?
- Экономика цифрового здравоохранения: откуда инвестиции и ожидаемый возврат?

На второй экспертной дискуссии «85 проекций национального проекта «Здравоохранение», модератором которой выступила Министр здравоохранения Российской Федерации В. И. Скворцова, были затронуты темы, касающиеся разработки национального проекта

«Здравоохранение» в соответствии с Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». В рамках новой практики реализации национальных проектов свои программы и показатели их выполнения должны будут установить сами регионы. Участникам были предложены к обсуждению следующие темы:

- Первые шаги и приоритеты, вызовы и возможности.
- Как использовать потенциал, опыт и особенности региона в достижении целей и целевых показателей Указа?

Основными целями Гайдаровского форума являются привлечение ведущих мировых ученых и практиков к совместному обсуждению экономических и политических проблем, поддержание непрерывного экспертного диалога по ключевым политическим и экономическим вопросам, отражение основных трендов и ключевых событий национальной и глобальной экономики и политики. Выработка в ходе форума стратегических предложений и рекомендаций по развитию национальной экономики способствует закреплению за Россией прочного места на интеллектуальной экономической карте мира и статуса важного центра глобальных экономических дискуссий самого высокого уровня.



Гайдаровский форум. Москва, январь 2019 год



Выступление Генерального директора Центра Алмазова, академика РАН Е. В. Шляхто на Гайдаровском форуме. Москва, январь 2019 год

«АОРТАЛЬНАЯ КОМАНДА» И ГИБРИДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМЫ И РАССЛОЕНИЯ ГРУДНОЙ АОРТЫ

Ежегодно в Центре Алмазова выполняется более 150 операций на восходящем и нисходящем отделах грудной аорты. Приоритетным направлением работы Центра является развитие клапано-сберегающих и гибридных технологий коррекции аневризм и расслоений грудной аорты. Случай, с которым столкнулись хирурги в конце 2018 года, представляет собой редкое сочетание разных видов поражения грудной аорты и ярко демонстрирует коварство аневризмы аорты, которую не зря называют «безмолвным убийцей».

Пациентка о своем заболевании аорты узнала в тот момент, когда без каких-либо предвестников у нее развилось острое расслоение нисходящего отдела грудной аорты — состояние, когда в результате разрыва средней оболочки аорты кровь устремляется под наружную оболочку и расслаивает стенку аорты с образованием двух каналов. С учетом отсутствия расширения расслоенной части аорты, болей и нарушений кровоснабжения был выбран консервативный путь лечения. При повторной мультиспиральной компьютерной томографии выяснилось, что «ложный» канал на протяжении нисходящего отдела грудной аорты закрылся, однако было выявлено другое грозное состояние — аневризма восходящего отдела аорты, требующая хирургического лечения. Ситуацию осложнял тот факт, что у пациентки имелось врожденное нарушение структуры соединительной ткани, из которой построены все ткани организма — синдром Марфана.

Под руководством профессора М. Л. Гордеева было выполнено протезирование корня и восходящего отдела аорты с сохранением аортального клапана методом его реимплантации — операция Дэвида. Несомненными преимуществами этого метода являются сохранение собственных створок аортального



Этап хирургической операции

клапана и отсутствие надобности в по- жизненном приеме препаратов, снижающих свертываемость крови. Ближайший послеоперационный период протекал гладко, на следующий день после операции больная была переведена из реанимационного отделения в отделение сердечно-сосудистой хирургии, а через 7 дней — в кардиологическое отделение. Через две с половиной недели после операции пациентка пожаловалась на внезапное появление общей слабости, что стало поводом для экстренного обследования, которое выявило расслоение аорты, начинавшееся от непротезированного участка восходящей аорты, переходившее на дугу аорты и нисходящий отдел грудной аорты. Это крайне редкое, но очень грозное осложнение, характерное для пациентов с врожденными нарушениями строения аорты, к которым относится и наша больная.

В связи с высокими рисками тяжелых осложнений, включая полный разрыв грудной аорты, хирурги приняли не-

простое решение выполнить повторную операцию по устранению расслоения аорты. Наилучшим вариантом было одномоментное устранение расслоения всей грудной аорты. Проведением хирургического вмешательства руководил профессор М. Л. Гордеев. Первым этапом было выполнено протезирование расслоенного участка восходящего отдела и дуги аорты. Операция проводилась в условиях прекращения кровообращения, поэтому для защиты внутренних органов температура тела пациентки была понижена до 22 °C, а для защиты головного мозга его кровоснабжение поддерживалось через специальную магистраль под контролем специального аппарата — церебрального оксиметра.

Сразу по окончании «открытого» этапа пациентке была выполнена мультиспиральная компьютерная томография, проконтролирована эффективность коррекции и выполнены расчеты для проведения следующего этапа лечения. Далее вторым этапом

под руководством к.м.н. Д. А. Зверева функционно через небольшой прокол в бедренной артерии в грудной отдел аорты был имплантирован стент-графт — синтетический протез с металлическим каркасом. Стент-графт самостоятельно раскрывается внутри аорты и изолирует аневризму или расслоение нисходящей аорты, избавляя пациента от продолжительной и травматичной операции. В нашем случае стент-графт был установлен от протеза дуги аорты до уровня диафрагмы, то есть на всем протяжении нисходящей аорты.

Таким образом, выполнив гибридное вмешательство, хирурги радикальным образом ликвидировали расслоение во всех отделах грудной аорты и устранили риск разрыва аорты и смерти пациентки. Осложнений после операции не наблюдалось, через три дня больная была переведена в отделение сердечно-сосудистой хирургии. Контрольная мультиспиральная компьютерная томография аорты засвидетельствовала эффективность коррекции.

«Достичь подобного результата удалось прежде всего благодаря внедрению командного подхода к ведению больных с патологией аорты. Несколько лет назад в Центре Алмазова была сформирована «аортальная команда» — группа специалистов разного профиля: хирургов, кардиологов, эндovаскулярных хирургов, биологов, генетиков, занимающихся оказанием помощи пациентам с различными заболеваниями аорты. Такой подход позволяет существенно улучшить результаты лечения пациентов данного профиля в первую очередь благодаря персонифицированному подходу к каждому пациенту с заболеванием аорты и совместному применению разных методов лечения», — рассказал заведующий НИО кардиоторакальной хирургии д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ М. Л. Гордеев.

В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ НМИЦ ИМЕНИ В. А. АЛМАЗОВА ТЕПЕРЬ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ОНКОЛОГА-ГИНЕКОЛОГА

С января 2019 года в Перинатальном центре организован консультационный прием врача онколога-гинеколога.

Востребованная консультативная помощь и дальнейшее комплексное стационарное лечение оказываются в Перинатальном центре при любых неоплазиях женской репродуктивной системы.

Консультации проводят онколог-гинеколог, врач высшей квалификационной категории, к. м. н. Елена Леонтьевна Дикарева. График приемов: по вторникам и четвергам с 15:00 до 17:00.

Запись на консультацию в рамках программы ОМС осуществляется по направлениям из районных поликлиник и женских консультаций Санкт-Петербурга:

8 (812) 702-68-54 — Консультативно-диагностическое отделение для женщин, с 09:00 до 20:30 ежедневно, кроме субботы и воскресенья;

8 (812) 702-37-06 — с 08:30 до 17:00 ежедневно, кроме субботы и воскресенья.

Запись на консультацию на платной основе по телефону 8 (812) 702-37-03 с 08:30 до 19:00 ежедневно, кроме субботы и воскресенья.

Отбор на стационарное лечение осуществляется врачебной комиссией согласно приказам Центра Алмазова. Жителям других регионов Российской Федерации в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России № 1689н от 28.12.2011 необходимо обращаться в Орган управления здравоохранением своего региона для оформления талона-направления на оказание высокотехнологичной медицинской помощи в Национальном медицинском исследовательском центре имени В. А. Алмазова.



СВЕЧА ПАМЯТИ

В этом году мы отмечаем очень важную для нашего города дату — 75-летие полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. Отмечаем Победу. Победу тех, кто сражался с врагом, чтобы отстоять Ленинград, кто пережил все тяготы жесточайшей блокады, кто жил и боролся, несмотря на холод и голод, бомбежки и артобстрелы.

Вечером 25 января студенты, ординаторы и аспиранты Центра Алмазова встретились, чтобы присоединиться к общегородской акции у стен Аничкова дворца «Свеча памяти». Под звук метронома участники акции почтили память павших минутой молчания и возложили

гвоздики к полынье, из которой жители блокадного города брали воду.

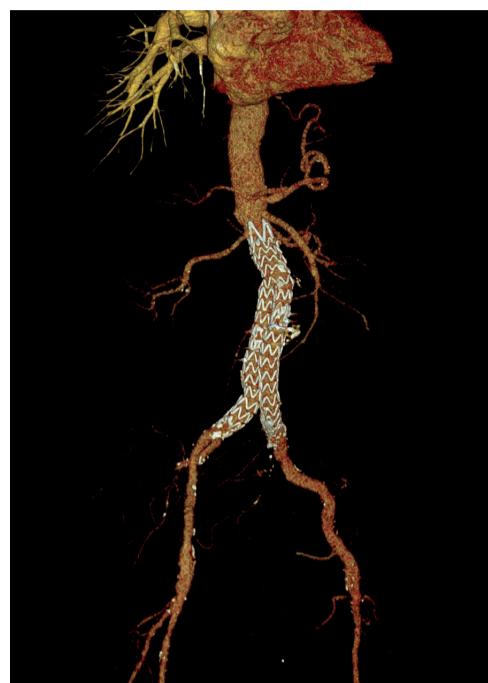
На Итальянской улице можно было окунуться в атмосферу блокадного города: увидеть военную технику, агитационные автобусы, пожарные машины, забраться внутрь старого ленинградского трамвая, послушать с видеоэкрана рассказы блокадников о пережитых днях. Прогулка никого не оставила равнодушным. На память ребята сделали множество фотографий.

Старший специалист сектора по работе с ординаторами Юлия Тукалько

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД СПАС ПАЦИЕНТА ОТ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Сегодня Центр Алмазова занимает лидирующие позиции в малоинвазивном лечении пациентов с аневризмами аорты различных локализаций. В арсенале хирургов имеются современные эндоваскулярные и гибридные технологии, позволяющие успешно справляться с самыми тяжелыми случаями. До недавнего времени наличие сопутствующей онкологической патологии становилось приговором для большинства пациентов, ставя перед врачами сложную задачу выбора очередности вмешательств. По данным зарубежных клиник, онкологическая патология желудочно-кишечного тракта встречается примерно у 3,3 % пациентов с аневризмами аорты. При этом крупные исследования и рекомендации, посвященные этой теме, а в частности выбору этапности и способа хирургического лечения, отсутствуют. Является очевидным, что тактика лечения должна решаться индивидуально для каждого пациента мультидисциплинарной бригадой специалистов на основании клинической значимости и риска для жизни.

Обращаясь за медицинской помощью при наличии опасного заболевания, человек редко задумывается о наличии у себя в организме такого же параллельного процесса. Так случилось с одним из наших пациентов, мужчиной 69 лет, ведущего активный образ жизни. При



МСКТ-аортография после эндопротезирования аневризмы абдоминального отдела аорты

обследовании перед хирургическим лечением по поводу огромной аневризмы инфаренального отдела аорты с максимальным диаметром до 82 мм была выявлена мешковидная аневризма дуги аорты размерами 76 x 34 мм, а также по данным фиброгастроскопии установлен диагноз adenокарциномы желудка.

Решение о дальнейшем ведении пациента принималось мультидисциплинарной бригадой в составе сердечно-сосудистых, абдоминальных и эндоваскулярных хирургов. Главными задачами при определении тактики ставились снижение травматичности хирургических вмешательств, риска системной контаминации и сокращение временного интервала между этапами лечения. Таким образом, было решено в первую очередь выполнить эндоваскулярную коррекцию мешковидной аневризмы дуги аорты, как наиболее опасной в плане разрыва, затем устранение аневризмы инфаренального отдела аорты. После устранения угрозы разрыва аорты возможно хирургическое лечение adenокарциномы.

Учитывая анатомические особенности аневризмы дуги аорты, отсутствие достаточной посадочной зоны для фиксации стент-графта, риски развития ишемии левой верхней конечности и неврологических осложнений, первым этапом пациенту было выполнено одномоментное гибридное хирургическое лечение. Перед имплантацией стент-графта в область аневризматического мешка дуги аорты, проведено сонно-подключичное шунтирование. Следующим этапом на 7-е сутки пациенту сделано бифуркационное эндопротезирование аневризмы инфаренального

отдела аорты, в результате чего достигнуто полное тромбирование обеих полостей аневризм по данным контрольной МСКТ-ангиографии. Стоит отметить, что все сосудистые этапы выполнялись в условиях гибридной операционной одной бригадой сосудистых хирургов Клиники сосудистой хирургии под руководством д.м.н. Михаила Александровича Чернянского. Исключение таким образом вероятности разрыва аневризм аорты позволило общим хирургам Центра под руководством к.м.н. Ивана Николаевича Данилова на 14-е сутки после окончания сосудистых этапов успешно выполнить радикальную операцию на желудке: гастрэктомию с лимфодиссекцией. Послеоперационный период протекал без особенностей, и на 10-е сутки больной был выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение, через 7 месяцев после комплексного хирургического лечения пациент вернулся к привычной жизни и сейчас чувствует себя отлично.

Представленный клинический случай в очередной раз доказывает преимущества мультидисциплинарного подхода, а также эффективность и безопасность гибридных сосудистых технологий, применяемых в Национальном медицинском исследовательском центре имени В. А. Алмазова.

В ЦЕНТРЕ АЛМАЗОВА МОЛОДОЙ ДЕВУШКЕ ПРОВЕДЕНА УНИКАЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ ПО УДАЛЕНИЮ ПОЧКИ С КРУПНОЙ ОПУХОЛЬЮ

Успешная малоинвазивная комбинированная операция по удалению почки с крупной злокачественной опухолью выполнена 21-летней девушке в конце декабря 2018 года в Национальном медицинском исследовательском центре имени В. А. Алмазова

Петербурженка была экстренно госпитализирована в октябре 2018 года в одну из городских больниц с кровотечением из мочевых путей. В ходе обследования врачи выявили крупную опухоль левой почки с признаками метастатического поражения лимфатических узлов. Последние представляли собой соединение размером около 5 см, плотно прилегавшее к аорте и левым почечным сосудам, а в целом конгломерат был около 12 см в диаметре. Возникло подозрение, что опухоль прорастает в соседние органы и имеет опухолевый тромб в почечной вене.

Череда консультаций по поводу сложного клинического случая оказалась для молодой девушки неутешительной. В нескольких ведущих клиниках России ей было отказано в хирургическом лечении.

В Центре Алмазова после изучения всех данных, с учетом молодого возраста и особенностей хрупкого телосложения пациентки, было принято решение провести робот-ассистированную лапароскопическую операцию по удалению почки с предварительной эндоваскулярной эмболизацией почечной артерии.

Первым этапом в гибридной операционной была «перекрыта» артерия, питающая левую почку, — это позволило избежать высокого риска кровотечения на втором этапе вмешательства. Далее на роботе da Vinci Si была проведена

радикальная нефроадреналектомия, в ходе которой удалены левая почка с опухолью, а также группа пораженных регионарных лимфатических узлов. Опухоль достаточно близко прилегала к поджелудочной железе, селезенке и толстой кишке, но, к счастью, признаков прорастания не было.

Первый этап этой уникальной малоинвазивной операции выполнил директор Клиники сосудистой хирургии д.м.н. Михаил Александрович

Чернявский, а основную часть — директор Клиники урологии и роботической хирургии д.м.н., профессор Михаил Семенович Мосоян.

В настоящее время пациентка идет на поправку. Это стало возможным благодаря высокотехнологичным возможностям Центра Алмазова, мультидисциплинарному пациент-ориентированному подходу, а также высочайшему профессионализму и командной работе всех задействованных специалистов.



Роботизированная хирургическая система da Vinci Si

Клиника



СЛЕДИТЕ ЗА НОВОСТЯМИ
ЦЕНТРА АЛМАЗОВА

ЕЖЕДНЕВНО В НАШИХ ГРУППАХ

ВКонтакте
vk.com/almazovcentre

Facebook
[www.facebook.com/
almazovcentre](https://www.facebook.com/almazovcentre)

Instagram
[www.instagram.com/
almazov_centre/](https://www.instagram.com/almazov_centre/)

А также на нашем
официальном сайте
www.almazovcentre.ru



27 ЯНВАРЯ 2019 ГОДА — 75-Я ГОДОВЩИНА

ПОЛНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ЛЕНИНГРАДА ОТ ФАШИСТСКОЙ БЛОКАДЫ

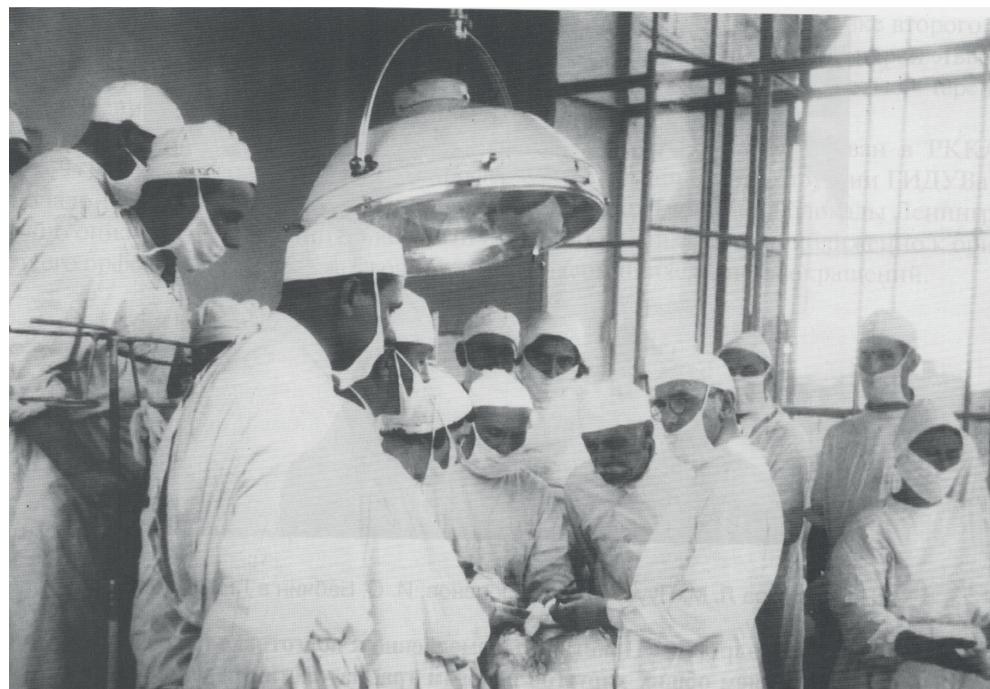
Ленинградский (ныне Российской) научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А. Л. Поленова в годы блокады Ленинграда.

27 января 2019 года исполняется 75 лет со дня полного освобождения нашего города от фашистской блокады. Память об этих героических 900 днях жизни и работы наших коллег в блокадном городе навсегда останется священной для всех нас.

Для заместителя директора Нейрохирургического института профессора И. С. Бабчина война началась в 7 часов утра 22 июня 1941 года со звонка дежурного врача института Бориса Александровича Самотокина (после войны — главный нейрохирург Советской Армии, генерал-майор, академик АМН, Герой Социалистического Труда), который сообщил, что объявлено угрожающее положение по ПВО и все сотрудники срочно вызываются в институт. В институте под руководством директора Андрея Львовича Поленова в течение 2–3 дней была произведена выписка больных и развернуто 175 операционных коек для раненых с поражением центральной и периферической нервной системы.

В августе 1941 года немецко-фашистские войска, а с Севера — финские, преодолевая ожесточенное сопротивление наших войск, пробились к подступам города на расстояние 6–15 км и в сентябре 1941 года замкнули кольцо блокады вокруг него.

Большой поток раненых, в том числе в голову и головной мозг, выявил необходимость четкой организации специализированной помощи. Систематические бомбежки и артобстрелы города значительно затрудняли работу. 19 сентября 1941 года в 16 часов две бомбы упали на здание Нейрохирургического института, была разрушена стена и крыша здания, выбиты все стекла. Профессор А. В. Бондарчук, оперировавший раненого, получил множественные ранения лица осколками стекла, что привело к потере одного глаза. Через месяц он смог вернуться к хирургической работе. Получили ранения операционные сестры Лебедева, Барсова, Михайлова, санитарка Торопова. Раненые, находившиеся в институте, не пострадали и тотчас были переведены на пер-



Операция в ЛНХИ. Оперирует И. С. Бабчин, ассистирует М. М. Фильшинский. Наблюдает А. Л. Поленов. У окна крайний справа Б. А. Самотокин. 1939–1941 гг.

вый этаж, но поскольку здание стало непригодным для работы, институт был переведен в школу на Моховой улице, 26, где оставался все годы блокады.

Количество коек для раненых бойцов и гражданского населения было увеличено до 500. Обратно в свое здание институт переехал после его ремонта лишь в 1946 году.

Профессор И. С. Бабчин 26 июня был мобилизован и назначен главным нейрохирургом Ленинградского фронта, а также руководителем Нейрохирургического центра эвакогоспитала (ЭГ) 1015 на 800 коек, развернутого на базе клиники Отта.

Самым трудным периодом блокады были зима и весна 1941–1942 годов, когда вследствие систематических бомбежек и артобстрелов, голода, холода, отсутствия света и воды были особенно велики санитарные потери. За период блокады город 649 дней подвергался бомбардировкам и 3097 раз артиллерийским обстрелам. Потеря гражданского населения от бомбардировок и артобстрелов составила 16 747

человек убитыми и 37 820 ранеными, от голода погибло около миллиона человек. И в этих тяжелейших условиях, подвергаясь ежеминутному риску гибели, нейрохирурги института и ЭГ 1015 самоотверженно трудились в клинике и занимались научной работой.

Е. И. Строгонова (после войны кандидат медицинских наук, нейроофтальмолог института) вспоминает: «Каждый медицинский работник считал себя солдатом на поле боя, под бомбёжками, обстрелами, в холодных операционных при свете коптилок, натянув халаты на шинели, хирурги продолжали оперировать, стремясь достичь максимального возвращения в строй раненых. По сравнению с периодом Первой мировой войны смертность среди раненых в голову уменьшилась в госпиталях Ленинграда почти втрое».

За период блокады в Нейрохирургическом институте и Нейрохирургическом центре ЭГ 1015 прошли лечение более 20 000 раненых.

Профессора института А. Л. Поленов и И. С. Бабчин, наряду с огромной кли-

нической работой, проводили большую научную деятельность, в которой активное участие принимали научные сотрудники и врачи-нейрохирурги.

Профессор А. Л. Поленов был талантливым художником, и его рисунки операций, сделанные во время блокады, послужили основой изданного в 1946 году «Атласа операций на головном и спинном мозге», за который ему и профессору А. В. Бондарчуку была присуждена Сталинская (Государственная) премия 1-й степени.

Несмотря на все трудности блокированного города, в нем кипела научная работа: проводились конференции, шел интенсивный обмен мнениями и дискуссии по актуальным проблемам нейрохирургии военного времени, читались лекции для практических врачей-нейрохирургов. Начиная с февраля 1942 года, они проводились регулярно как в Нейрохирургическом институте, так и в Нейрохирургическом центре ЭГ 1015.

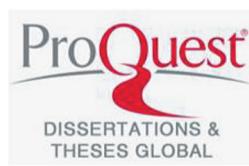
Закончилась блокада Ленинграда, и 9 мая 1945 года наступил долгожданный для всех день Победы.

Учитывая выдающиеся научные заслуги и самоотверженный труд во время блокады директора Нейрохирургического института профессора, заслуженного деятеля науки, академика АМН А. Л. Поленова, после его кончины в октябре 1947 года Постановлением Совета Министров СССР Ленинградскому научно-исследовательскому нейрохирургическому институту было присвоено его имя.

Прошло 75 лет с момента полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады, но навсегда останется в нашей памяти и сердцах подвиг сотрудников Ленинградского научно-исследовательского нейрохирургического института, которые в тяжелейших условиях выполнили свой врачебный и гражданский долг и внесли вклад в Победу в Великой Отечественной войне (1941–1945).

Профессор В. Е. Олюшин и профессор Е. Л. Кан

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ЦЕНТРА АЛМАЗОВА / ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ



WEB OF SCIENCE™

OXFORD ACADEMIC Journals



Консультант врача
Электронная медицинская библиотека

CLINICAL KEY



HS Talks

By leading world experts

WILEY ONLINE LIBRARY

SAGE journals



Scopus®

The largest abstract and citation database of peer-reviewed literature from more than 5,000 publishers