

ВЕРНОСТЬ ПИРОГОВСКИМ ТРАДИЦИЯМ В РАЗВИТИИ ВЫСОКИХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ В «НМХЦ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА»

Стойко Ю.М., Левчук А.Л.*, Животов В.А.,
 Максименков А.В., Бруслик С.В.

ФГБУ «Национальный медико-хирургический
 Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2022_17_4_1_40

Резюме. В представленной статье изложены исторические аспекты создания кафедры хирургии Пироговского Центра, основные направления научной и практической деятельности ее сотрудников, перспективы развития и внедрения современных высокотехнологичных оперативных вмешательств в практическую деятельность хирургического коллектива.

Ключевые слова: кафедра хирургии НМХЦ им. Пирогова Н.И., история, перспективы, достижения.

«Облик современной хирургии, да и медицины в целом, существенно изменился. И особенно стремительными были эти изменения в последние десятилетия. Высокое технологическое и информационное насыщение прикладной медицинской науки потребовало обособления ряда направлений. Внедрение наукоемких технологий, новых технических средств и лекарственных препаратов расширили возможности врача. Однако, за прогрессирующим технанизмом мы не должны забывать о том, чем славилась и до сих пор славится отечественная медицина — фундаментализме, академизме и клиническом мышлении...»

Академик РАН Шевченко Ю.Л.

Великий русский хирург Пирогов Н.И. открыл целую эпоху в развитии медицинской науки и образования в России. Ни одно из направлений современной медицины не может соперничать по приверженности, верности традициям, накопленным в течение многих десятилетий кропотливой работой хирургов: ученых и практиков.

Еще на этапе проектирования и становления Пироговского Центра его основатель и Президент академик РАН Шевченко Ю.Л. определил базовую концептуальную модель будущего учреждения: «Пироговский Центр должен стать храмом врачевания, воспитания, образования и науки. В нем будут служить истинные профессионалы, специалисты с высокими моральными качествами и духовными помыслами. Здесь каждый найдет исцеление и утешение». По этому пути развития коллектив Пироговского Центра успешно движется уже 20 лет (Рис. 1).

Хирургия, как живой организм, который в своем развитии постоянно меняется, настраивается под приоритеты

LOYALTY TO PIROGOV TRADITIONS IN THE DEVELOPMENT OF HIGH MEDICAL TECHNOLOGIES OF MODERN SURGERY IN THE «NATIONAL MEDICAL AND SURGICAL CENTER NAMED AFTER N.I. PIROGOV»

Stoiko Yu.M., Levchuk A.L.*, Zhivotov V.A., Maksimenkov A.V., Bruslik S.V.

National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov, Moscow

Abstract. The article presents the historical aspects of the creation of the Department of Surgery of the Pirogov Center, the main directions of scientific and practical activities of its employees, prospects for the development and implementation of modern high-tech surgical interventions in the practical activities of the surgical team.

Keywords: Department of Surgery of NMHC named after Pirogova N.I., history, prospects, achievements.



Рис. 1. Ю.Л. Шевченко в операционной.

и запросы здравоохранения, факторов времени и модных течений, испытывает влияние технического прогресса и культурного, научного, политического менталитета общества. Каждое новое поколение хирургов накапливает свой уникальный опыт с учетом уровня развития мировой науки и техники, показателей заболеваемости, спектра и особенностей заболеваний, конкретных социально-экономических условий. При этом важно, с позиции здравого смысла и интересов больного человека, оставить все негативное и уже бывшее в истории, выделять значимые инновации и интегрировать их в ранее созданные базовые принципы и клинические подходы. Лишь в таком случае наше развитие ХИРУРГИИ, как специальности и науки, будет идти эволюционно — взвешенным путем и по спирали, согласно закону динамического развития.

* e-mail: talisman157@yandex.ru

Главное в этом законе — одновременная цикличность и движение вверх, не отвергая накопленного предыдущего хирургического опыта наших учителей. Иначе, это будет движение по кругу, т.е. по сути, топтанием на месте со старыми и новыми проблемами, но будучи «вооруженными до зубов» техникой, консенсусами, стандартами, гайдлайнами и стратегиями. Много уже было в истории, и эти знания — бесценный опыт, накопленный предыдущими поколениями хирургов, который способен во многом уберечь нас от повторения ложных путей, прежних ошибок и характерных заблуждений. Опираясь на него, следует продуктивно двигаться вперед, руководствуясь здравым смыслом и разумной достаточностью. Вера в развитие хирургии как науки, прошедшая сквозь века, именно с внедрением в практику высоких технологий, приобретает реальное воплощение в жизнь.

Сегодня исполняется 20 лет со дня основания Национального медико-хирургического Центра имени Н.И. Пирогова. Период, безусловно, небольшой для истории. Однако за это время удалось сделать очень много. Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова — молодое учреждение. Уникальность Центра как лечебного, научного и образовательного учреждения в системе здравоохранения России состоит прежде всего в сочетании Пироговских традиций и широкомасштабного внедрения высоких хирургических технологий.

Следует подчеркнуть, что современным достижением хирургии, безусловно, способствовала стремительная специализация. Однако существующая в настоящее время практика концентрации научных разработок, новых технологий, современного оборудования, подготовленных кадров, в основном, в клиниках узкоспециализированных научных учреждений не позволяет в полной мере внедрить в деятельность практического здравоохранения на уровне районных, городских, областных больниц и амбулаторно-поликлинических учреждений современные медицинские технологии, способные повысить эффективность здравоохранения и, как следствие, уровень здоровья граждан. Да и общий уровень хирургии определяется не отдельными, даже самыми значительными достижениями профильных академических институтов, а качеством работы на местах практических хирургов, которые были и остаются хирургами — универсалами. Кроме этого, сами больницы организационно, методически, кадрово еще не готовы к внедрению наукоемких методик.

Новые социально-экономические условия определяют необходимость модернизации хирургической службы на основе современных отраслевых стандартов с приоритетным использованием современных технологий.

В соответствии с решениями Ученого Совета Национального медико-хирургического Центра имени Н.И. Пирогова были организованы хирургические клиники, объединяющие различные профильные подразделения.



Рис. 2. Профессор Ю.М. Стойко.

Клиника хирургии включает отделения общехирургического профиля, хирургической онкологии, клинический центр эндокринной хирургии и маммологии, отделение ультразвуковой диагностики и миниинвазивных методов хирургического лечения.

С момента основания Института усовершенствования врачей в 2003 г. открылась кафедра хирургии с курсами травматологии, ортопедии и урологии, которая с 2021 года преобразована в кафедру хирургии с курсом хирургической эндокринологии. Руководителем кафедры и клиники был назначен профессор Стойко Ю.М., имеющий значительный опыт практической и педагогической работы, полученный в стенах Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (Рис. 2).

На самых ранних этапах развития Национального медико-хирургического Центра хирургические отделения занимались не только лечебной работой, но и активным отбором и внедрением новых технологий на самых социально значимых направлениях.

Специалистами Национального медико-хирургического Центра в настоящее время выполняются практически все виды оперативных вмешательств. Среди них: сложные реконструктивные операции на сосудах, в том числе рентгенэдоваскулярные, эндоскопические, лапароскопические, торакокопические вмешательства, операции всех категорий сложности на органах грудной, брюшной полостей, мочевыделительной системы. Широко внедряется миниинвазивная хирургия, позволившая соединить то, о чем мечтали многие поколения хирургов: радикализм, косметичность, низкую травматичность и быструю реабилитацию.

Первым хирургическим отделением с момента основания Центра до 2010 г. руководил к.м.н. Знаменский А.А. С участием профессора Ветшева П.С. в отделении выполнялись и совершенствовались хирургические вмешательства при различной эндокринной патологии, в том числе при онкологических заболеваниях, внедрялись малоинвазивные методики.

С 2012 г. отделением руководит к.м.н. Животов В.А. Отделение специализируется также в области маммоло-

гии. Ведущим специалистом этого направления является к.м.н. Кукушкина Л.Б. В настоящее время в 1 хирургическом отделении выполняется до 1500 оперативных вмешательств, из которых до 1100 — на щитовидной железе, до 450 — на молочной железе, до 30 — на надпочечниках.

Большим достижением является развитие интраоперационного этапа хирургических вмешательств на щитовидной железе. С внедрением в рутинную практику интраоперационного определения паратиреоидного гормона при операциях на околощитовидных железах и интраоперационного УЗ — исследования, произошло кардинальное улучшение результатов лечения пациентов.

Использование постоянного интраоперационного нейромониторинга при выполнении оперативных вмешательств при заболеваниях околощитовидных желез и щитовидной железы позволило значительно снизить риск интраоперационной травмы возвратного гортанного нерва, что в значительной мере повлияло на качество жизни пациентов. Стоит отдельно отметить, что в 2016 году в НМХЦ им. Н.И. Пирогова была выполнена первая в России робот — ассистированная тиреоидэктомия. Также в рамках отделения пациентам выполняются лапароскопические и робот — ассистированные вмешательства при опухолях надпочечников.

Высококвалифицированные онкомаммологи отделения используют в практической работе весь самый современный комплекс клинической и инструментальной диагностики заболеваний молочных желез. В течение последних лет одним из ведущих направлений в работе подразделения становится комплексный хирургический подход в лечении онкологических заболеваний молочной железы, направленный на излечение основного заболевания с минимальными косметическими и эстетическими последствиями.

Сегодня благодаря объединению новейших методов пластической хирургии с методами лечения онкологических заболеваний, внедрились и одновременно укоренились принципы воссоздания удаленной молочной железы с помощью новейших эндопротезов, экспандеров и других технологий, которые позволили у подавляющего числа пациентов восстановить молочную железу после операции.

Вторым хирургическим отделением с 2004 г. по 2020 г. руководил Заслуженный врач Российской Федерации, д.м.н., профессор Левчук А.Л., который до этого являлся Главным хирургом Военно-морского флота Российской Федерации, имеющий богатый профессиональный и военно-полевой опыт в оказании высококвалифицированной хирургической помощи. В настоящее время профессор Левчук А.Л. продолжает свою деятельность в Пироговском Центре в должности Советника дирекции по хирургии.

С 2020 года отделением руководит к.м.н. Максименков А.В., имеющий большой опыт в выполнении современных эндовидеохирургических оперативных вмешательств. Профиль отделения — оказание высо-

котехнологичной специализированной хирургической помощи пациентам с заболеваниями органов пищеварения, онкологической патологией, гнойно-септическими заболеваниями. Отделение оказывает неотложную хирургическую помощь круглосуточно.

Ежегодно во 2-ом хирургическом отделении Пироговского Центра лечится до двух тысяч пациентов, из них в ургентном порядке поступает более 500 больных. Специалистами отделения выполняется весь спектр оперативных вмешательств при различных хирургических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, мягких тканей, органов брюшинного пространства и онкопатологии. Более полутора тысяч оперативных вмешательств различной категории сложности выполняется хирургами отделения ежегодно, из них эндовидеохирургических с использованием лапароскопической аппаратуры до 600, эндоскопических — до 300, до 200 реконструктивно-восстановительных операций.

С 2020 года с целью улучшения оказания медицинской помощи онкологическим больным развернуто отделение «хирургических методов лечения онкологических больных №2», в котором осуществляется оказание специализированной медицинской помощи пациентам с онкологической патологией, которым показано хирургическое лечение по профилям: онкологическому абдоминальному, онкогинекологическому, онкоурологическому, опухолей головы и шеи. Хирургическая помощь оказывается преимущественно в плановом порядке, и в экстренном — при возникновении осложнений онкологической патологии, требующей ургентных вмешательств. Отбор и определение тактики лечения онкологических пациентов осуществляется онкокомиссией на основании протокола обследования и определения стадийности заболевания.

В отделении накоплен большой опыт проведения симультантных (сочетанных), расширенных и комбинированных открытых оперативных вмешательств при онкопатологии пищевода, желудка, печени, поджелудочной железы, кишечника; миниинвазивных и эндовидеохирургических операций при неотложной патологии органов брюшной полости.

Возможности многопрофильного стационара, оснащенность высокотехнологичным оборудованием, своевременные консультации специалистов смежных специальностей позволяют в кратчайшие сроки провести комплекс самых современных диагностических исследований, достоверно установить диагноз и выработать наиболее эффективную тактику лечения. Нашим приоритетным направлением работы является выполнение органосохраняющих операций, позволяющих сохранить качество жизни пациентов на высоком уровне. Хирургическая активность в отделении за последние годы составляет 88–92%. Хирурги отделения выполняют сложные открытые операции (панкреатодуоденальные резекции, гастрэктомии, резекции и пластические операции на пищеводе, реконструктивные операции на кишечнике



Рис. 3. Роботизированный хирургический комплекс «Da Vinci».

и внепеченочных желчных протоках и т.д.), сочетая при необходимости традиционные и инновационные технологии, привлекая специалистов по миниинвазивным, эндоваскулярным, эндоскопическим вмешательствам, у наиболее тяжелой категории пациентов — с запущенными и осложненными заболеваниями, направленные на лечение больных по высокотехнологичной помощи из всех регионов России.

С декабря 2008 года в отделении начато внедрение высокотехнологичных оперативных вмешательств с использованием роботизированного хирургического комплекса «Da Vinci» (Рис. 3). На сегодняшний день специалисты отделения с помощью робота выполнили более 100 операций повышенной категории сложности: резекцию и экстирпацию прямой кишки, крупнопластику и фундопликацию, резекции печени и поджелудочной железы.

По инициативе Президента Пироговского Центра академика РАН Шевченко Ю.Л. и генерального директора Карпова О.Э. в 2009 году в соответствии с реализацией в концепции развития ультразвуковых и рентгенохирургических методов диагностики и лечения было создано отделение «Ультразвуковых методов диагностики и миниинвазивных хирургических методов лечения», под руководством к.м.н. Бруслика С.В (Рис. 4). Особенностью отделения является выполнение функции как диагностического, так и лечебного подразделения, при этом, применяются чрескожные миниинвазивные вмешательства под контролем ультразвука и рентгенотелевидения, как в отдельности, так и в сочетании с другими миниинвазивными технологиями (эндоскопическими, эндоваскулярными и др.), кроме того внедрена неинвазивная технология — ультразвуковая абляция (HIFU).

Следующим этапом развития стало создание в 2014 году, по инициативе «НМХЦ им. Н.И. Пирогова», секции «Миниинвазивные технологии под контролем УЗИ и РТВ» в Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. В работе координационного совета секции принимают участие ведущие специалисты по миниинвазивным технологиям из разных регионов



Рис. 4. Коллектив отделения под руководством к.м.н. Бруслика С.В.

России, в том числе и сотрудники отделения, а также зарубежные коллеги. Это позволяет выработать единую точку зрения на использование миниинвазивных операций в лечении различных заболеваний и отразить ее в резолюциях пленумов, съездов Ассоциации, а также применить инновационные щадящие хирургические операции в клинической работе Центра.

В клиническую практику отделения внедрен весь спектр дигностических ультразвуковых исследований, миниинвазивных вмешательств (порядка 40 видов операций), в том числе гибридных и рандеву-технологий, выполняемых только в ведущих отечественных и зарубежных медицинских учреждениях. Важно отметить, что доля осложнений после неинвазивных и миниинвазивных вмешательств, за все годы их применения, не превышает 1%, что значительно меньше аналогичных показателей мировой статистики (Рис. 5).

За период работы отделения выполнено: 380 тыс. диагностических ультразвуковых исследований, в основном, органов брюшной полости, забрюшинной клетчатки, малого таза, мягких тканей шеи, грудной клетки, конечностей. Под контролем ультразвука и рентгенотелевидения (РТВ) — 3617 операций, из них, при заболеваниях органов гепатопанкреатобилиарной зоны — 1750, при послеоперационных осложнениях — 743, при поражении



Рис. 5. Диагностическое ультразвуковое исследование

других органов — 1124. 1149 ультразвуковых абляций: при опухолевом поражении печени — 226, поджелудочной железы — 19, матки — 904.

Спектр применения миниинвазивных и неинвазивных технологий в Пироговском Центре достаточно широк и разнообразен — это доброкачественные и злокачественные заболевания печени, желчевыводящих путей, желудка, поджелудочной железы, селезенки, почек, плевральных полостей, перикарда, брюшной полости, а также лечение различных послеоперационных осложнений в абдоминальной, грудной и сердечно-сосудистой хирургии.

Сегодня трудно представить работу многопрофильного стационара без подразделений, использующих в своей работе ультразвук, инновационные миниинвазивные технологии — внутрипросветные эндоскопические, навигационные чрескожные, эндоваскулярные и т.д. Важное значение миниинвазивных технологий в хирургической практике и основные показания к их применению не вызывают разногласий. Эти вопросы регулярно и всесторонне обсуждаются на крупных форумах с участием смежных специалистов, что позволяет выработать взвешенные рекомендации для практикующих врачей в виде резолюций и постановлений Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. Но многие вопросы применения чрескожных миниинвазивных технологий при различных заболеваниях остаются до конца нерешенными, это связано с недостаточностью накопленного опыта или устойчивых предпочтений отдельных клиник, противопоставления миниинвазивных технологий и традиционных хирургических операций. Неоспоримыми преимуществами миниинвазивных технологий является их малая травматичность, низкая частота осложнений и летальности, с более высоким качеством жизни оперированных больных и т.д. Однако при этом, не все хирургические проблемы можно решить только в рамках миниинвазивных технологий. Принятый в Пироговском Центре мультидисциплинарный (пациент-ориентированный) подход, позволяет правильно определить стратегию и тактику ведения больных, найти оптимальное решение к применению тех или иных хирургических технологий или путь к разумному и сочетанному (последовательному) их применению. Именно возможности многопрофильного стационара позволяют выбрать из всего спектра вмешательств оптимальный набор и рациональный порядок использования (последовательно, сочетанно) диагностических и лечебных миниинвазивных технологий и традиционных операций. Причем, синергидный эффект последовательного, либо сочетанного применения этих методов, во много раз превосходит эффект от их раздельного использования.

Важно подчеркнуть, что современные навигационные, миниинвазивные хирургические технологии, динамично развиваясь и совершенствуясь, занимают все более достойное место в клинической практике. За этими инновационными методами будущее, о чем сви-

детельствует опыт ведущих отечественных и зарубежных клиник. Их дальнейшее развитие и широкое внедрение в клиническую практику требует мультидисциплинарного подхода. Необходима дальнейшая интеграция миниинвазивных и цифровых технологий (информационных, телекоммуникационных, электронного документооборота и др.) с целью оптимизации клинических протоколов и рекомендаций, совершенствования персонализированного (пациент-ориентированного) подхода в лечении.

Успехи хирургии в последние годы, как и других разделов медицины, в значительной мере связаны с интенсивной разработкой и внедрением в клиническую практику инновационных методов (как в диагностическом направлении, так и в лечебном, соблюдая принципы мультидисциплинарного подхода), внедрение которых привело к расширению выбора различных решений, еще большей персонализации лечения. Венцом этой деятельности является выполнение сочетанных миниинвазивных вмешательств по «рандеву-технологии», когда один из этапов манипуляций (например, при механической желтухе) производится чрескожно, под ультразвуковым и рентгеновским контролем, а другой этап одновременно — с применением методов гибкой эндоскопии. В итоге удается минимально травматичными действиями добиться превосходного клинического результата, недоступного даже для традиционной открытой хирургии. Уникальность таких технологий в том, что каждая из них, при необходимости, может быть трансформирована из диагностической в лечебную (своеобразный принцип «два в одном»). Заманчивые перспективы таятся в их одномоментном или последовательном использовании, при этом суммарный лечебно-диагностический эффект превышает таковой у отдельных методик. Этот эффект с успехом используется в гибридных операциях с привлечением специалистов урологического, гинекологического, травматологического и др. профилей при оперативных вмешательствах в онкологии и политравмах. Чем больше инновационных технологий, раздельно выстроено в «линейку» методов лечения той или иной хирургической патологии, тем ближе мы к достижению отличного результата, а пациент — к получению индивидуализированной помощи. При этом полностью отказаться от традиционных хирургических вмешательств в обозримом будущем вряд ли возможно.

Обладея опытом выполнения традиционных, лапароскопических, торакоскопических, робот-ассистированных и других операций, хирурги отделения разумно выстраивают последовательность (алгоритм) их применения при том или ином заболевании. Внедрение и использование миниинвазивных технологий в плановой и неотложной абдоминальной хирургии должно явиться «ключевым методом» в мультидисциплинарном подходе в принятии решения об объеме оперативного вмешательства у конкретного больного. Правомочен термин «персонализированная» хирургия — выбор тактики лечения и хирургической технологии с учетом

индивидуальных клинических особенностей пациента. И здесь мы возвращаемся к известной парадигме: «... у каждого хирурга должен быть выбор, и тогда каждый пациент может рассчитывать на индивидуальный подход в лечении».

Интеграция миниинвазивных инновационных технологий в хирургическую практику привело к снижению послеоперационной летальности, уменьшению послеоперационных осложнений. Нам удалось практически на прежнем коечном фонде за 20 лет удвоить число пролеченных больных и утроить количество выполненных оперативных вмешательств.

Появление и распространение коронавируса нового типа (COVID-19) поставило перед мировым здравоохранением беспрецедентную задачу. Значительные перемены произошли и в хирургии Пироговского Центра в соответствии с внедрением временных принципов лечения хирургических больных и разделения их на «красную» и «зеленую» зоны. Как до, так и после объявления 11 марта 2020 г. Всемирной организацией здравоохранения пандемии новой коронавирусной инфекции в работе хирургического стационара и его подразделений произошли существенные изменения, направленные на оптимизацию работы соответствующих служб на время пандемии. Следует отметить, что, несмотря на повсеместную приостановку значительной части плановых оперативных вмешательств, говорить о снижении нагрузки на хирургические подразделения Центра не приходилось. При этом хирурги столкнулись с необходимостью проведения оперативных вмешательств как у больных без подозрения на коронавирусную инфекцию, но уже в условиях пандемии, так и у пациентов с возможным и подтвержденным инфицированием COVID-19. Большое количество специалистов хирургического профиля добровольно приняли активное участие в перепрофилизации и оказании медицинской помощи инфекционным больным в условиях госпиталя «COVID-19», развернутого на базе хирургического корпуса Пироговского Центра, в период с марта по июль 2020 года. За большой вклад в борьбу с коронавирусной инфекцией (COVID-19) и самоотверженность, проявленную при исполнении профессионального долга сотрудниками хирургических отделений и операционного блока награждены правительственными наградами.

Таким образом, соблюдая Пироговские академические традиции и соединяя эти традиции и новые технологии во имя здоровья пациентов, как показывают наши результаты, успех хирургического лечения, наряду с опытом специалистов, во многом определяется слаженной работой команды врачей с соблюдением постулатов мультидисциплинарного подхода. В его основе лежат принципы врачебной этики и деонтологии, критерии целесообразности, разумной взвешенности в выработке оптимальной лечебно-диагностической программы, с учетом современных возможностей щадящей хирургии и информационных технологий.

Конечно, с появлением надежных роботизированных диагностических и лечебных систем отпадет необходимость в массовом «производстве» врачей. Многие, ныне считающиеся хирургическими, болезни, станут предметом терапии. Развивая минимально инвазивные технологии, хирургия в значительной мере меняет свое лицо, в определенной степени изменяя свою идентичность. Тем не менее, медицина в том или ином виде будет существовать пока не исчезнет цивилизация на нашей планете. ХИРУРГИЯ — не умрет! Она станет сплавом новейших технологий, технических возможностей и высоких морально-нравственных и профессиональных качеств хирурга, базирующихся на опыте предыдущих поколений врачей и исследователей.

Таким образом, перспективы развития хирургии III тысячелетия базируются на широком внедрении новых технологий в клиническую практику с наличием подготовленных высокопрофессиональных специалистов — хирургов, обладающих возможностями работы на всем спектре современной аппаратуры с применением методов миниинвазивной и щадящей хирургии. Концентрация научной мысли, на основе привлечения последних достижений науки и техники, смежных специальностей, — привело к созданию уникальных технологий, которые во многом изменили наше представление об оперативном вмешательстве, течении послеоперационного периода и вообще возможности современной хирургии. Однако, мы должны четко представлять ту грань, объединяющую возможности современной техники и глубокими знаниями, опытом и авторитетом хирурга.

Широкое внедрение в хирургическую практику высокотехнологичных и миниинвазивных оперативных вмешательств подразумевает следующие необходимые критерии:

1. Доступность метода всем нуждающимся больным.
2. Использование этих методов в любое время суток.
3. Выполнение оперативного вмешательства высококвалифицированным специалистом.

Следовательно, перспективами развития Пироговского Центра в области инновационных хирургических технологий являются:

1. Интенсификация научных исследований на основе инновационного мультидисциплинарного подхода к решению проблем лечения пациентов.
2. Вовлечение молодых ученых в фундаментальные и прикладные научные исследования, нацеленные на инновационное развитие хирургии.
3. Активизация научного общества, публицистической активности и кросс — дисциплинарного обмена молодых ученых.
4. Лечение наиболее значимых, т.е. всех хирургических и онкологических заболеваний с применением всех видов современной аппаратуры.
5. Использование различных медицинских современных энергий и хирургических технологий для улучшения качества оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

Стойко Ю.М., Левчук А.Л., Животов В.А. и др.
ВЕРНОСТЬ ПИРОГОВСКИМ ТРАДИЦИЯМ В РАЗВИТИИ ВЫСОКИХ МЕДИЦИНСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ В «НМХЦ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА»

Высокие идеалы духовности и гуманизма, пронизывающие всю деятельность Национального медико-хирургического Центра, — удивительный сплав самоотверженной практической деятельности, беззаветного служения интересам больного с плодотворной научной работой, многогранной педагогической деятельностью позволяют Национальному медико-хирургическому Центру с полным правом носить гордое имя Н.И. Пирогова.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Карпов О.Э., Ветшев П.С., Левчук А.Л. Становление пациентоориентированной хирургии в многопрофильном федеральном лечебном учреждении // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. — 2017. — Т.12. — №1. — С.10-14. [Karpov OE, Vetshev PS, Levchuk AL. Becoming a patient-oriented surgery at the federal multidisciplinary hospital. Bulletin Of Pirogov National medical surgical center. 2017; 12(1): 10-14. (In Russ).]
2. Стойко Ю.М. Верность Пироговским традициям и высокие медицинские технологии — основа хирургии в Национальном медико-хирургическом центре имени Н.И. Пирогова. — М.: КОПИРИНГ, 2004. — 15 с. [Stojko YuM. Loyalty to pirogov traditions high medical technology — is the basis of modern surgery in the National medical surgical center named after N.I. Pirogov. Moscow, 2004. 15p. (In Russ).]
3. Шевченко Ю.Л., Карпов О.Э. Сплав отечественной врачебной школы, академических традиций и инновационных технологий: к 15-летию Пироговского центра // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. — 2017. — Т.12. — №4. — С.6-26. [Shevchenko YuL, Karpov OE. Connection of the fatherland medical school, academic traditions and innovative technologies: to the 15th anniversary of the Pirogov center. Moscow. 2004; 12(4): 6-26. (In Russ).]