

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ



ДИРЕКТОР  
ФГБУ «СПБ НИИФ»  
МИНЗДРАВА РОССИИ  
Петр Казимирович  
Яблонский

История лечения туберкулеза легких насчитывает более 200 лет и берет свое начало задолго до открытия инфекционной природы заболевания. Лишь в 1882 году германский бактериолог Роберт Кох открыл возбудитель туберкулеза, который в настоящий момент называют *Mycobacterium tuberculosis*. Долгое время лечение туберкулеза носило симптоматический характер и проводилось в основном в санаториях, а его эффективность не превышала 25%.

Первая попытка хирургического лечения больного с деструктивным туберкулезом описана в 1726 году, когда была произведена кавернотомия. К сожалению, этот подход оказался безуспешным. И только в 1880 году итальянский врач Карло Форланини обосновал применение в лечении больных искусственного пневмоторакса. С достижениями Генриха Квинке связано развитие другого направления коллапсотерапии – торакопластических вмешательств.

В 1912 году – впервые – прародитель современной торакоскопии Ганс Кристиан Якобеус предложил выполнять рассечение спаек при неэффективном пневмотораксе. В дальнейшем эта операция была названа торакокаустикой. Именно данные операции определяли лицо фтизиохирургии на протяжении первой половины XX века.

Другое направление хирургического лечения туберкулеза связано с выполнением резекционных вмеша-

тельств, основателями которого считаются Эрнст Фердинанд Зауэрбрух и Ричард Оверхолт. На территории бывшего СССР резекционное направление хирургии связано с именами Льва Константиновича Богуша, Юрия Михайловича Репина и Михаила Израилевича Перельмана.

Однако открытие стрептомицина, а позже и других туберкулостатических препаратов надолго затормозило развитие фтизиохирургии во всем мире. Более того, девизом в лечении больных туберкулезом стала фраза сэра Джона Крофтона: «Мы должны быть способны излечить всех пациентов с туберкулезом легких без применения хирургического метода». Но эффективное применение лекарственных препаратов возможно только для пациентов с туберкулезом, вызванным микобактериями, чувствительными к противотуберкулезным препаратам. В конце XX века случаи туберкулеза всё чаще стали характеризоваться наличием множественной и широкой лекарственной устойчивости. Эффективность противотуберкулезной химиотерапии в таких случаях редко достигает 50%. Историческая парадигма в лечении этого заболевания подсказывает, что выход может быть найден путем применения хирургических способов. Повсеместное распространение штаммов с множественной и широкой лекарственной устойчивостью привело ко второму рождению фтизиохирургии. Анджело Томас Пеццелла в 2009 году сформулировал новый принцип: «Торакальные хирурги должны продолжать или начать интересоваться хирургией туберкулеза в связи с возрастающим количеством пациентов с туберкулезом легких, особенно с множественной лекарственной устойчивостью». Уже в 2013 году рабочей группой под эгидой Всемирной организации здравоохранения были разработаны основные показания для применения хирургического метода в комплексном лечении туберкулеза легких. В то же время характер оперативных вмешательств, применяемых к пациентам с туберкулезом легких, несомненно, претерпел изменения. Никто уже не выполняет тотальные торакопластики для больных с первичным туберкулезом, большинство травматичных вмешательств имеет только исторический интерес. Одна-

ко видеоторакоскопические операции, которые стали «золотым стандартом» в общей торакальной хирургии, пока еще мало применяются в отношении больных туберкулезом, несмотря на доказанное преимущество и очевидное превосходство. Причиной этого отчасти являются патологические изменения, возникающие вследствие туберкулезной инфекции, такие как наличие плевральных сращений и фиброзных изменений в корне легкого, а также очаговое обсеменение в пограничных сегментах. Первая группа причин предполагает технические сложности, с которыми столкнется хирург. Вторая группа связана с необходимостью тщательного предоперационного обследования, в основном за счет современных визуализационных диагностических методик. И в этой связи развитие хирургических технологий должно проходить параллельно с диагностическими. Качественное предоперационное обследование, включающее выполнение мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной полости с 3D-моделированием и оценкой распространенности и динамики специфического процесса в легких и полное функциональное обследование кардиореспираторной системы, позволяет с высокой долей вероятности разработать оптимальную стратегию лечения каждого пациента с использованием мини-инвазивных технологий. Одним из наиболее многообещающих направлений развития мини-инвазивной хирургии является применение роботизированных систем, которые практически полностью вытеснили лапароскопические вмешательства из хирургии малого таза. В торакальной хирургии более 10 лет используются роботизированные хирургические комплексы для выполнения анатомических резекций легких. Несмотря на многочисленные дискуссии, доля робот-ассистированных вмешательств при раке легкого прогрессивно увеличивается. Однако применение данной методики по-прежнему зависит от предпочтения хирурга и технического оснащения медицинского центра. Особенностью роботизированных операций является использование мобильных инструментов в сочетании с улучшенной визуализацией. Прецизионность выполнения хирургического вмешательства обеспечивается созданием «эффекта присутствия» хирурга в операционном поле. В то же время безопасность выполняемых манипуляций для пациента как ни при каком другом виде вмешательства напрямую зависит от слаженности работы всей операционной бригады. Описанные преимущества роботизированных систем позволяют надеяться на преодоление препятствий, возникающих у хирургов, начинающих осваивать оперативные вмешательства в отношении больных туберкулезом.

Приоритет в применении данных вмешательств при различных формах специфического поражения легких принадлежит России. В мае 2013 года впервые в мире была выполнена робот-ассистированная лобэктомия – в федеральном государственном бюджетном учреждении «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

С момента первого вмешательства выполнено уже более 120 различных робот-ассистированных операций, большая часть из которых в случаях с больными туберкулезом.

Результаты робот-ассистированных операций доказали преимущество новой технологии перед традиционными травматичными доступами: это и снижение длительности операции, и уменьшение интенсивности послеоперационной боли вместе с частотой случаев послеоперационных осложнений. В настоящее время робот-ассистированные анатомические резекции легких являются приоритетными при выборе хирургического доступа более чем в 20% случаев.

Безусловно, как и любая технология, роботизированная хирургическая техника не лишена недостатков. Ведь существующие роботы разрабатывались для выполнения операций в узких пространствах, тогда как плевральная полость является одной из самых больших полостей человеческого организма. Адаптация инструментов к применению в грудной клетке является тем шагом, который способен произвести качественный скачок в увеличении доли больных туберкулезом легких, применительно к которым возможны мини-инвазивные операции. Интеграция же тактильного сенсора в роботизированную хирургическую систему и новых диагностических систем в перспективе позволит выполнять вмешательства при распространении очагового поражения в пределах границ анатомических структур легкого, что сейчас является непреодолимым препятствием.

Таким образом, несмотря на все имеющиеся предубеждения, современная фтизиохирургия развивается, абсолютно соответствуя современным трендам и, более того, по некоторым вопросам значительно опережая существующие методики. Однако нельзя ни в коем случае забывать, что туберкулез – это в первую очередь инфекционное заболевание. Хирургия никогда не должна быть альтернативой химиотерапии. Только комплексное применение всех возможных методов, направленных на лечение туберкулеза, позволит человечеству справиться с этим грозным заболеванием.

СТАТЬЯ ПОДГОТОВЛЕНА ПРИ УЧАСТИИ  
ВЕДУЩЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА ФГБУ «СПБ НИИФ»  
МИНЗДРАВА РОССИИ (РУКОВОДИТЕЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ  
«ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»)

И.В. Васильева  
ТОРАКАЛЬНОГО ХИРУРГА ФГБУ «СПБ НИИФ» МИНЗДРАВА РОССИИ  
Г.Г. Кудряшова