

М.И.Прудков

ОТКРЫТЫЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ИЗ МИНИДО- СТУПА

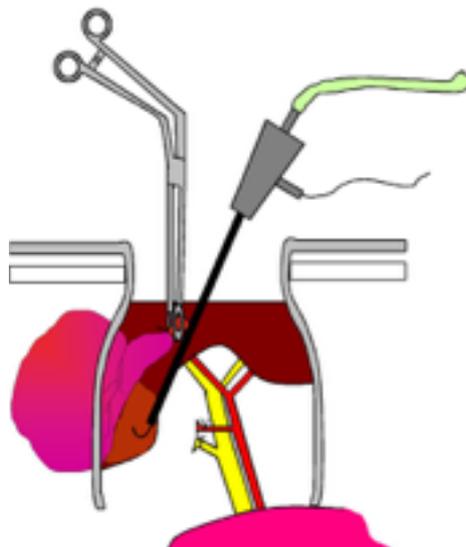
«Я нахожусь под впечатлением, что мне пришлось бы потерять целый ряд случаев, если бы я при них пользовался бы широким разрезом по Riedel-Kehr. «Intra operationem» малый разрез представляется весьма стеснительным, но зато в послеоперационном периоде гораздо более выгодным для больного» P.Clermont (прив. по Stich R., Makkas M. 1928).

Перспективы эндовидеохирургии действительно велики. Но не следует забывать, что использовать её преимущества удастся далеко не всегда и не везде. Традиционные операции из широких разрезов в очень многих ситуациях остаются незаменимыми, продолжают широко применяться и тоже требуют глубокой модернизации. Их основным достоинством являются универсальность, широчайшие технические возможности, высокая надежность оперирования и низкий риск ятрогенных осложнений.

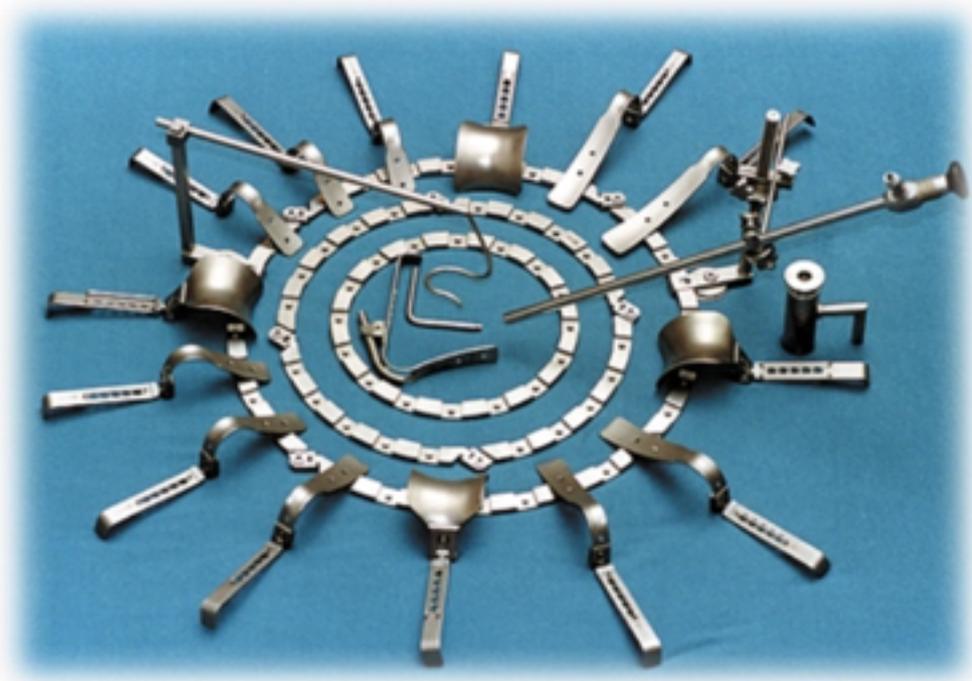
Из истории хирургии известны также многочисленные попытки снизить травматичность открытого оперирования использованием малых разрезов и колодцеобразного доступа с использованием традиционных инструментов и классической техники оперирования протяженностью 3-6-8 см /Goco J.R., 1983; Moss G., 1983; Morton S.E., 1985/. Известны и то, что от их использования приходилось даже отказываться из-за высокого риска неудач (300 конверсий на 1800 холецистэктомий) и осложнений даже в относительно простых ситуациях /Dubois F., Bertelot B., 1983).

Нами разработаны условия, при которых возможности локального оперирования из разреза длиной 3-5 см максимально приближены к возможностям традиционных вмешательств из стандартного открытого разреза, протяженностью 10-15 см.

Они обеспечиваются созданием стабильного и хорошо освещенного операционного пространства в виде усеченного конуса, расширяющегося вглубь тканей, использованием специального ранорасширителя, особых инструментов и эндохирurgicalической техники оперирования.



Кольцевой ранорасширитель «Мини-Ассистент» позволяет создавать операционное пространство такой формы, перемещать его в сторону объекта вмешательства и фиксировать в заданном положении, обеспечивая тем самым хороший обзор зоны оперирования в глубине раны, распространяющейся далеко за пределы кожного разреза.



Специально разработанные инструменты серии «Мини-Ассистент» имеют сложную изогнутую форму, разработанную в соответствии с геометрией создаваемого операционного пространства и обеспечивают возможность использования эндоскопической техники оперирования в глубине раны.

Ранорасширитель и инструменты запатентованы, сертифицированы и внедрены в серийное производство.



Предложенный метод оперирования оказался высокоэффективной альтернативой целому ряду традиционных вмешательств, требующих больших и травматичных доступов, применим при неэффективности, неудачам и осложнениях видеолaparоскопических процедур, позволяя сводить к минимуму потребность в операциях из больших разрезов. По травматичности подобные вмешательства оказались весьма близкими к лапароскопическим. Также как и последние, общий объем операционной травмы при их выполнении в подавляющем большинстве наблюдений оказывается ниже пороговых значений и не вызывает значимых системных дисфункций. Открытые эндохирургические операции из минидоступа переносятся даже легче больными с тяжелыми заболеваниями дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

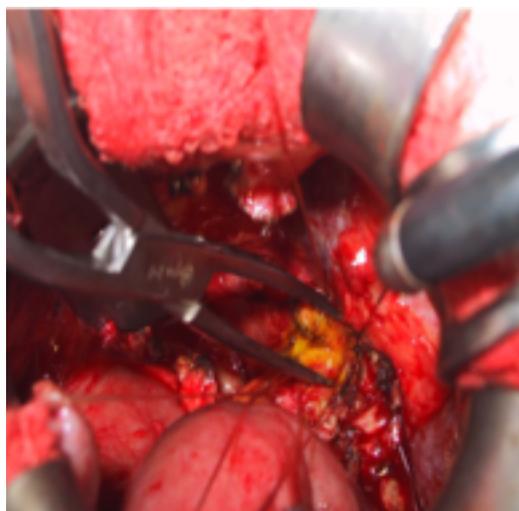
Исключением оказался 1 послеоперационный рубец длиной 3-5 см вместо 3-4 коротких, как после видеолaparоскопических (длиной 0,5-1 см каждый).

Кроме всего прочего, предложенная технология оказалась существенно дешевле и видеолaparоскопических и традиционных операций.

Холецистэктомия из минидоступа при остром холецистите оказалась применима у 95-96% больных, в том числе в поздних сроках заболевания, при наличии показаний к интраоперационной холангиографии, холедохотомии, холедохолитотомии, холангиоррафии или наружного дренирования холедоха.



Выполнимыми оказались даже такие сложные вмешательства, как гепатико-еюностомия на выключенной по Ру петле тощей кишки при рубцовой стриктуре общего печеночного протока ятрогенной этиологии.



Незаменимой разработанная технология оказалась при лечении гнойных осложнений тяжелого острого панкреатита с применением ранорасширителя, ретроперитонеоскопов и инструментов «Мини-Ассистент».

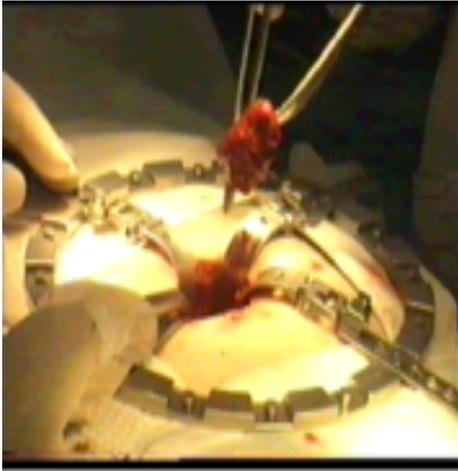
Клиновидный и тубусный ретроперитонеоскопы. Тубусный ретроперитонеоскоп имеет канал для эндовидеоподдержки.



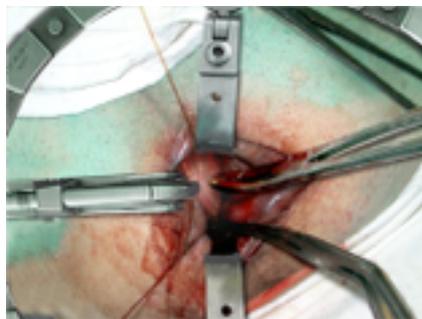
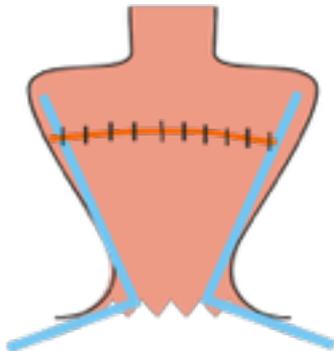
Прямая ретроперитонеоскопия при панкреатогенной флегмоне..



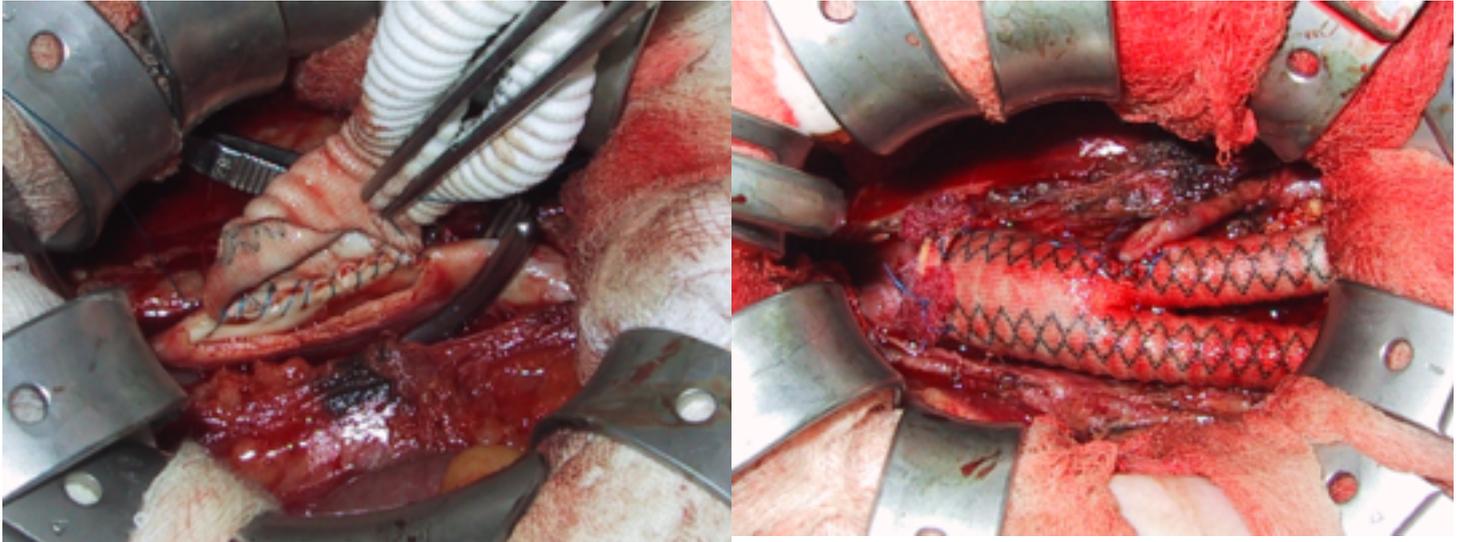
Секвестрэктомия и программные санации клетчаточных пространств из минидоступов при инфицированном панкреонекрозе.



Полнослойная циркулярная трансанальная резекция толстой кишки по поводу ворсинчатой опухоли.



Аорто-бедренное шунтирование при синдроме Лериша.



Метод и инструменты для открытых эндохирургических операций из минидоступа внедрены в практику сотен хирургических стационаров Российской Федерации и стран СНГ, включены в рекомендательные документы, регламентирующие оказание хирургической помощи населению Свердловской области, Уральского федерального округа и Российской Федерации.

Общее число выполненных операций определить невозможно, поскольку их мониторинга Министерство здравоохранения РФ не ведет. По данным, представленным Управлением здравоохранения г. Екатеринбурга, Министерством здравоохранения Челябинской области и Башкирским Республиканским отделением Российского общества в течение 200-2015 годов в 3-х субъектах РФ их было выполнено свыше 100.000.

В настоящее время открытые эндохирургические операции из минидоступа стали ценным дополнением к видеолапароскопической и классической технологиям оперирования, которые позволяют свести к минимуму потребность в наиболее травматичных способах хирургического лечения, снизить риск неудач и осложнений, а также затраты на лечения большого числа больных.

Социально-экономический эффект от внедрения открытых эндохирургических операций из минидоступа с использованием инструментов «Мини-Ассистент» (MAS - операции)

Медико-социальная эффективность

Открытые эндохирургические операции из минидоступа - распространенная отечественная ресурсосберегающая и импортозамещающая технология минимально инвазивного хирургического лечения, получившая широкое распространение в клинической практике.

Необходимые инструменты и приспособления запатентованы в Российской Федерации / Патенты на изобретения 2286723, 2286727, 2308235; патент и свидетельство на полезную модель 30543,35205/, зарегистрированы в Федеральной службе по надзору в области здравоохранения, сертифицированы и внедрены в серийное лицензированное производство.

По существу - это щадящий вариант открытого лапаротомного оперирования, в котором применение специальных инструментов и дистанционной техники манипулирования величина необходимого разреза сокращается до 3-5 см, а объем травмируемых тканей в подавляющем большинстве случаев меньше порога провоцирования патологических системных реакций.

Поэтому данная технология по степени инвазивности весьма близка к видеолапароскопии, но способна в большинстве случаев заменить традиционные вмешательства в ситуациях, когда видеолапароскопические операции не удаются, представляются нецелесообразными или слишком рискованными. Например, при позднем поступлении больных острым холециститом после формирования воспалительных изменений в гепатодуоденальной связке, перивезикального воспалительного инфильтрата или абсцесса, при наличии ургентной патологии внепеченочных желчных протоков, сопутствующей деструктивному холециститу, спаечной кишечной непроходимости с высоким риском лапароскопического адгезиолизиса, гнойных осложнений тяжелого панкреатита и др.

Подтверждением могут служить данные мультицентрового исследования результатов хирургического лечения больных острым холециститом, проведенного в 2013 году в 8 клиниках Москвы, Волгограда, Екатеринбурга и Кисловодска. В 4-х из них операции выполняли только 2-мя способами - видеолапароскопически и традиционно из большого доступа. При этом большие открытые разрезы брюшной стенки потребовались у 50 % больных. В другой группе также из 4-х клиник применялись все 3 технологии оперирования - видеолапароскопия, минидоступ и открытые вмешательства. При этом необходимость в больших разрезах уменьшилась в 5 раз и потребовалась только в 9,8% наблюдений.

Другим подтверждением высокой медико-социальной эффективности данной технологии могут служить данные Управления здравоохранением Администрации города Екатеринбурга о структуре хирургических операций, выполненных во всех стационарах города по поводу желчнокаменной болезни и ее осложнений, включая все формы острого и хронического холецистита, их осложнения и конверсии всех способов оперирования с 2008 по 2015 год. Внедрение операций из минидоступа у 35% больных в дополнение к 62,6% видеолaparоскопических в масштабах 1,4 миллионного города позволило свести потребность в традиционных больших разрезах к беспрецедентно устойчивому минимуму (2,4% на общее количество 22.723 операций, выполненных за 15 лет).

Особую значимость технология открытого эндохирургического оперирования приобретает в условиях небольших хирургических стационаров, где отсутствуют соответствующая аппаратура или условия для эффективного использования видеолапароскопических вмешательств. Например, в небольших неспециализированных стационарах при малых потоках больных, которые не позволяют поддерживать видеолапароскопическое оперирования с соблюдением необходимых требований безопасности для пациентов и экономической целесообразности. В этих условиях операции из минидоступа оказываются вполне сопоставимы по безопасности, но существенно проще и дешевле.

При этом следует иметь в виду, что именно в таких относительно небольших стационарах в силу малой плотности населения нашей страны оказывается неотложная хирургическая помощь в большинстве небольших населенных пунктов, где по-прежнему доминируют традиционные вмешательства. Потребность в использовании «MAS» технологии на уровне регионов можно оценить по следующим данным: в Челябинской области с 2000 года по 2015 было выполнено 30.215 вмешательств из минидоступа, а в Республике Башкортостан за тот же период - 52.474.

Медико-социальная целесообразность практического использования открытых эндохирургических операций из малого доступа в отечественной практике была положительно обсуждена и положительно оценена на совместном заседании бюро отделений клинической медицины и медико-биологических наук РАМН, приведена в клинических рекомендациях областного, окружного и национального уровней, а также в ведущих общероссийских руководствах по хирургии.

Экономическая эффективность

Независимая экспертиза экономической эффективности открытых эндохирургических операций из малых разрезов была проведена группой хирургов под руководством профессора Б.С.Брискина с соавт. (2005).

Согласно их исследованию, в условиях финансирования по обязательному медицинскому страхованию в ценах 2005 года холецистэктомия из минидоступа под общим обезболиванием оказалась на 1551,47 рублей (на 25,9%) дешевле своего лапаротомного аналога и на 522,64 рубля (на 10,5%) дешевле видеолапароскопической операции.

Учитывая, что в любом случае операции из минидоступа служили альтернативой традиционной лапаротомии, общий экономический эффект в ценах 2005 года, полученный хирургическими службами города Екатеринбурга только при лечении ЖКБ и ее осложнений в 2008 - 2015 годах составил свыше 12 млн рублей, по Челябинской области за 2002-2015 — почти 47 млн рублей, а в Башкортостане - более 81 млн рублей.

Эксплуатационные характеристики необходимого оснащения и суммарный экономический эффект

По данным предоставленным хирургической службой МУКБ «Городская клиническая больница № 14», 9-ю комплектами «Мини-Ассистент» за период 2000-2015 годы в отделениях плановой и неотложной хирургии было выполнено 9934 операций из минидоступа / Приложения 23/, что составило свыше 1.000 операций на 1 комплект. В условиях сервисного обслуживания все комплекты остались в рабочем состоянии, при этом срок эксплуатации 4-х комплектов превысил 15 лет.

Исходя из представленных выше данных и расчетов Б.С.Брискина с соавт.,(2005) экономическая эффективность эксплуатации 1 комплекта инструментов в условиях крупного хирургического стационара может достигать 2,5 млн рублей.

Экономическую эффективность в масштабах РФ оценить трудно, поскольку мониторинг минидоступных вмешательств Министерством здравоохранения не производится. Косвенно можно судить по объему поставок оборудования и инструментов. За 2000-2015 в отечественные ЛПУ было поставлено свыше 1200 комплектов хирургических инструментов Мини-Ассистент.