

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГЛЫ СОБСТВЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПУНКЦИОННОЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ХОЛЕЦИСТОХОЛАНГИОГРАФИИ

В.М. Воронин, А.А. Смирнов, И.А. Шестаков
Кафедра общей хирургии БелГУ, МГКБ № 1

Использование видеолапароскопической техники при выполнении холецистэктомий применяется нами в течение 7 лет. Проведено более 1500 оперативных вмешательств, как в плановом, так и в экстренном порядке. При выполнении последних неоднократно возникали рабочие ситуации, когда нам по тем или иным причинам не удавалось проведение интраоперационной холангиографии традиционными (описанными) методами с использованием эндоскопического инструментария [1, 2, 3]. Это привело к необходимости решения данной проблемы путем разработки совершенно нового устройства. Группой наших специалистов предложена игла для эндоскопической пункционной интраоперационной холангиографии (ЭПИХ) (приоритетная справка № 006432 от 16. 03. 2001 г. выданная Российским агентством по патентам и товарным знакам при Федеральном институте промышленной собственности).

Игла использована нами в клинике при производстве видеолапароскопических холецистэктомий (ВЛХЭ) с целью исключения подозрения на холедохолитиаз в 16 случаях по разработанной и предложенной нами методике. Исследования проводились во время оперативных вмешательств по показаниям установленным как перед операцией, так и интраоперационно у больных находившихся на лечении во 2 хирургическом отделении клиники общей хирургии Белгородского Государственного университета. Во всех случаях исследование занимало незначительное по продолжительности время, проведение его крайне просто, оценка результата при исследовании снимков не отличается от выполненных по обычной методике. Каких либо осложнений, и тем более повреждения соседних органов, и тканей не отмечено ни в одном из приведенных случаев. На рис 1 представлена эндоскопическая пункционная интраоперационная холангиограмма на которой виден контрастированный гепатикохоледох и контрастированная двенадцатиперстная кишка.

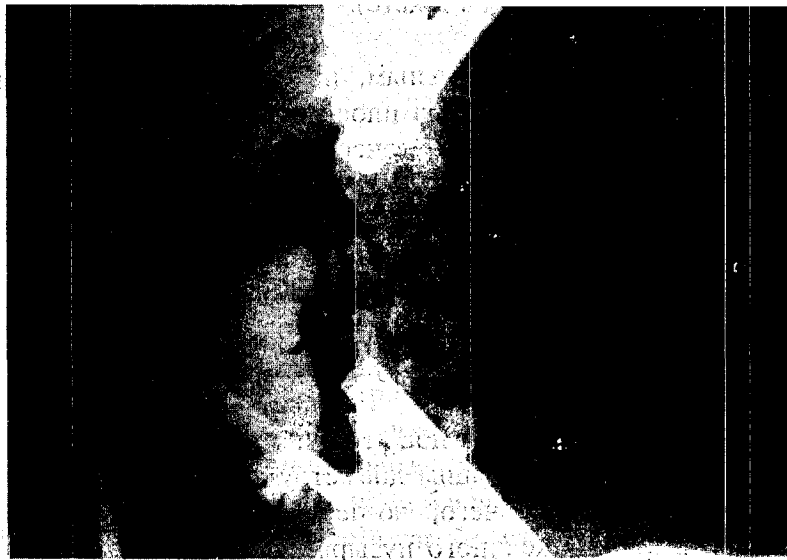


Рис 1. Эндоскопическая пункционная холангиограмма.

Целью нашего предложения является возможность выполнения и упрощение ЭПИХ без широкого вскрытия полости желчного пузыря и введения катетера в просвет

пузырного протока и гепатикохоледоха, что значительно упрощает методику, уменьшает возможность ятрогении, уменьшает инфицирование желчью брюшной полости, и предотвращает вытекание контрастного вещества из желчного пузыря и протоковой системы в брюшную полость:

Игла для ЭПХ представляет собой следующую конструкцию (рис. 2). Она состоит из жестко соединенных металлических трубок аксиально установленных одна в другой (3; 4; 5) с возможностью прохождения их через внутреннее сечение троакара. Мы для этой цели используем троакар 5 мм. Дистальный по отношению к врачу и проксимальный по отношению к больному конец 7 заточенный. Согласно предлагаемому решению игла выполняется из основной, промежуточной (или нескольких промежуточных) и рабочей металлических трубок. Проксимальный, по отношению к больному, конец рабочей трубки выполнен изогнутым в плоскости α , проходящей под углом 90° к другой плоскости β (рис. 3 б), проходящей перпендикулярно максимальному эллиптическому сечению 8 заточенного проксимального, по отношению к больному, конца рабочей трубки иглы. При этом на месте изгиба установлен ограничительный упор 6 в виде кольца с диаметром соответствующим или меньшим диаметру внутреннего сечения троакара с возможностью прохождения через него, а дистальный, по отношению к больному, конец иглы заканчивается силиконовым наконечником 2, с внутренним диаметром адаптированным к канюле одноразового шприца для инъекций 1.

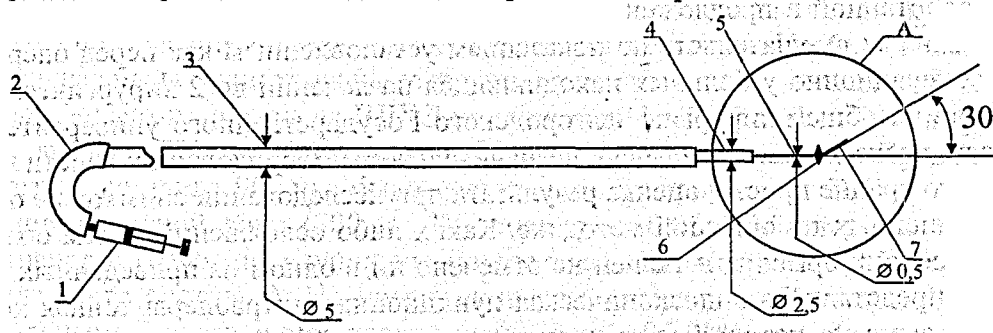


Рис. 2. Игла для эндоскопической пункционной интраоперационной холецистохолангиографии (объяснения в тексте).

Использование иглы с проксимальным, по отношению к больному, концом рабочей трубки выполненным изогнутым в плоскости, проходящей перпендикулярно максимальному эллиптическому сечению заточенного проксимального, по отношению к больному, конца рабочей трубки иглы – это решение позволяет пунктировать стенку желчного пузыря не только по условной линии являющейся продолжением самой иглы, но и использовать следующие положительные моменты. Во-первых, – угол изгиба рабочего конца иглы; во-вторых, – отношение плоскости заточки иглы к плоскости изгиба проксимального, по отношению к больному, конца, снижает вероятность прокола противоположной стенки желчного пузыря, а так же возможного ятрогенного повреждения соседних органов и тканей.

Далее, формирование на месте изгиба ограничительного упора в виде кольца с диаметром соответствующим или меньшим диаметру внутреннего сечения троакара с возможностью прохождения через него, во-первых, – позволяет контролировать глубину введения иглы в стенку желчного пузыря; во-вторых, – создает ограничение (упор) при дальнейшем желаемом или случайном введении иглы.

Следующее – дистальный, по отношению к больному, конец иглы заканчивается силиконовым наконечником (рис. 2), с внутренним диаметром, адаптированным к канюле одноразового шприца для инъекций – это решение позволяет ввиду амортизации силиконовой трубки гасить произвольные и вынужденные толчки иглы при введении контрастного вещества ассистентом.

Работа с данным устройством осуществляется следующим образом. После введения в брюшную полость иглы для ЭПИХ, через один из имеющихся портов, производится пункция желчного пузыря. При этом используется угол изгиба иглы, что позволяет пунктировать стенку желчного пузыря не только по условной линии являющейся продолжением самой иглы, но, используя вращательные движения иглы вокруг своей продольной оси производимые кистью хирурга, значительно расширить свободу действия рабочего конца иглы, вплоть до пунктирования стенки вдоль ее самой (по типу венепункции). Так же используется отношение плоскости заточки иглы к плоскости изгиба проксимального, по отношению к большому концу, с целью контроля глазом введения режущей (эллиптической) части 8 конца иглы в стенку желчного пузыря (рис. 3 а, б), и соответственно снижения вероятности прокола противоположной стенки желчного пузыря, и ятрогенного повреждения соседних органов и тканей. Использование ограничительного упора в виде кольца в месте изгиба рабочего конца иглы позволяет контролировать глубину введения иглы и предотвращает ее дальнейшее желаемое или случайное введение. Последующее введение контрастного вещества через иглу более безопасно потому, что режущая часть иглы находится в просвете желчного пузыря, а амортизацией силиконового наконечника на дистальном по отношению к большому концу, гасятся произвольные и вынужденные толчки при действиях ассистента при введении контрастного вещества в его просвет.

На рис. 2 представлена игла для ЭПИХ.

На рис. 3 а, представлен в увеличении фрагмент рабочего (проксимального по отношению к большому) конца иглы обозначенного буквой А на рис. 2. Это вид сверху относительно изображения на рис. 2. Рис. 3 б) Фрагмент рабочего конца иглы для ЭПИХ, вид сверху относительно изображения на рис. 3а.

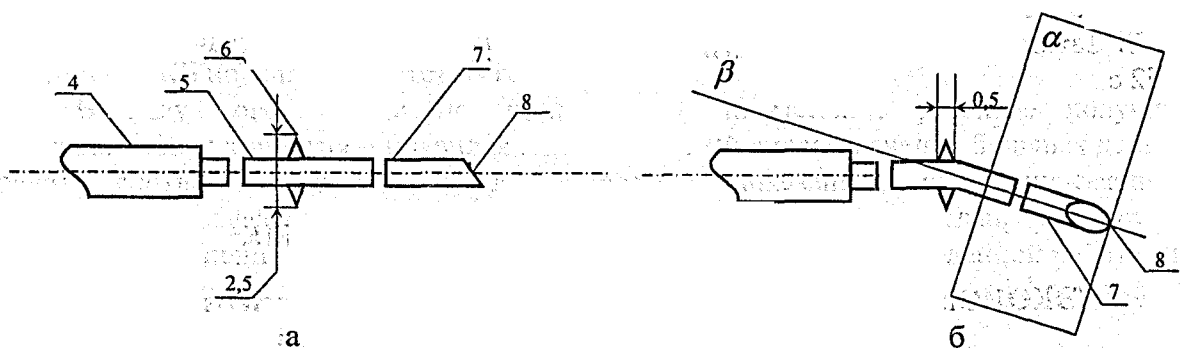


Рис. 3. Рабочий конец иглы для ЭПИХ

Игла для ЭПИХ, с возможностью использования последней через троакар 5 мм, представленная на рис. 2 содержит схематическое указание места присоединения шприца 1 к силиконовому наконечнику 2 на дистальном, по отношению к большому, конце иглы. Она состоит из аксиально установленных и жестко соединенных одна с другой основной 3, например диаметром 5 мм, промежуточной 4, например диаметром 2,5 мм, и рабочей 5, например, диаметром 0,5 мм, металлических трубок с возможностью их прохождения через внутреннее сечение троакара, например диаметром 5 мм. Ограничительный упор 6 в виде кольца диаметром, например 2,5 мм и толщиной 0,5 мм установлен на месте изгиба рабочей трубки 5. Проксимальный конец 7 рабочей трубки 5 изогнут под углом, например 30°. При использовании иглы для ЭПИХ через троакары других размеров возможно большее количество промежуточных трубок и другие их размеры.

На рис. № 3б изображен конец рабочей трубки, выполненный изогнутым в плоскости α проходящей под углом 90° к плоскости β проходящей перпендикулярно

максимальному эллиптическому сечению 8 заточенного проксимального, по отношению к большому, конца рабочей трубки иглы.

Таким образом, использование при ЭПХ предложенной иглы позволяет:

- не вскрывать, а прецизионно пунктировать просвет желчного пузыря, что уменьшает количество или даже предотвращает попадание желчи в брюшную полость;
- не использовать введение катетера в пузырный проток и гепатикохоледох, что является значительно более сложной манипуляцией при производстве видеолапароскопической операции, чем пункция, это соответственно снимает вопрос о наложении клипсы или лигатуры на пузырный проток перед введением контрастного вещества с целью создания герметизма в протоковой системе;
- перемещать рабочий конец иглы в брюшной полости не только за счет линейных движений руки хирурга, но и за счет вращательных движений кистью;
- вводить иглу в просвет желчного пузыря, меняя направление рабочего конца за счет вращательного движения иглы вокруг своей оси, чем контролируется предотвращение прокалывания противоположной стенки желчного пузыря;
- предотвратить случайное повреждение окружающих тканей и органов, а также элементов гепатодуоденальной связки за счет имеющегося ограничительного упора в виде кольца в случае близкой работы к последней.

Литература

1. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. // Эндоскопическая хирургия. – М.: ГЕОТАР МЕДИЦИНА, 1988. – 350 с.
2. Бурых М.П. // Основы технологии хирургических операций. – Харьков, РА и ООО Знание, 1998. – 480 с.
3. Эндоскопическая абдоминальная хирургия / А.С. Балалыкин, О.Э. Луцевич, В.П. Сажин, А.В. Оноприев, А.В. Федоров // М.: Издательство ИМА – пресс, 1996. – 152 с.

ПРОБЛЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ)

В.М. Воронин

Кафедра общей хирургии медицинского факультета БелГУ

Проблема лечения ЖКБ как в целом по России, так и на территории Белгородской области, несмотря на высокую хирургическую активность, остается актуальной. Возрастающее количество больных с данной патологией заставляет уделять все больше внимания данной группе пациентов.

В 2000 году в хирургические стационары нашей области поступило на лечение около 2 500 человек страдающих ЖКБ. Всем этим больным показано оперативное лечение. По статистическим данным в области в 2000 году прооперировано 1777 пациентов с ЖКБ (табл. № 1), что составляет 71,08 % от общего числа больных. Эти цифры говорят о том, что практически каждый третий больной с ЖКБ, житель Белгородской области, в 2000 году не получил показанного ему оперативного лечения. В прошлые годы показатели были еще хуже, так как в 2000 году было прооперировано максимальное количество больных за последние 6 лет, что заметно из представленной таблицы.