

## Лапароскопическое лечение больных холедохолитиазом

А. Г. Кригер.

Е. В. Майорова.

А. М. Череватенко

Кафедра клинической  
и экспериментальной  
хирургии (зав. -проф.  
Б.К. Шуркалин)  
РГМУ

*Сообщается о 21 лапароскопической операции по поводу холедохолитиаза у больных желчекаменной болезнью. Лапароскопическая холедохолитотомия выполнена 13 больным, в одном случае в сочетании с антеградной эндоскопической папиллотомией. У 5 пациентов с мелкими конкрементами использован транспузырный способ литоэкстракции. Осложнений не наблюдали. Полученные результаты свидетельствуют о возможности успешного разрешения холедохолитиаза у больных желчекаменной болезнью лапароскопическим способом.*

## Laparoscopic Treatment of Choledocholithiasis

A. G. Kriger.

E. V. Maiorova.

A. M. Cherevatenko

Department of Clinical  
& Experimental  
Surgery (Director -  
Prof. B.K. Shurkalin),  
Russian State Medical  
University

*21 laparoscopic operations were performed for Choledocholithiasis in patients with cholelithiasis. Laparoscopic choledocholithotomy was carried out in 13 patients, in one case in combination with antegrade endoscopic papillotomy. The transvesicular method of lithoextraction was used in 5 patients with small calculi. No complications were observed. The obtained findings suggest a possibility of successful treatment of Choledocholithiasis in patients with cholelithiasis using the laparoscopic method.*

При желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом, в настоящее время общепринятым является комбинированное эндоскопическое лечение, заключающееся в папиллотомии с удалением камней из холедоха, и последующей лапароскопической холецистэктомии [1, 3, 4]. Однако такое двухэтапное лечение больных несет в себе опасность возникновения осложнений, присущих каждому из применяемых методов [2, 6]. В связи с этим некоторые [5-7] предпочитают одномоментное лапароскопическое лечение этих больных. Однако, разрешающие возможности лапароскопического устранения холедохолитиаза не выяснены, отсутствуют тактические разработки применения различных способов удаления камней из желчных протоков.

Целью настоящего сообщения является демонстрация технических возможностей лапароскопического оперирования холедохолитиаза и изложение предварительных тактических установок, возникших на основе первого небольшого опыта.

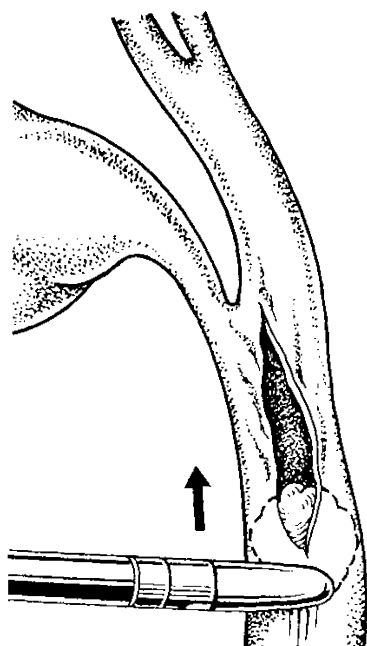
### Материал и методы

Мы оперировали 21 больного желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом. Из них у 12 были механическая желтуха и острый холангит, острый холецистит - у 10. Один больной в прошлом перенес традиционную холецистэктомию. Во всех случаях холедохолитиаз диагностировался при УЗИ и/или ЭРПХГ. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) была выполнена у 4 больных ввиду наличия изменений БДС (у 2 - полипы, у 2 - стеноз). В 5 наблюдениях эндоскопическое вмешательство не удалось произвести из-за расположения БДС в дивертикуле 12-перстной кишки. Попытка ЭПСТ не проводилась в 12 случаях.

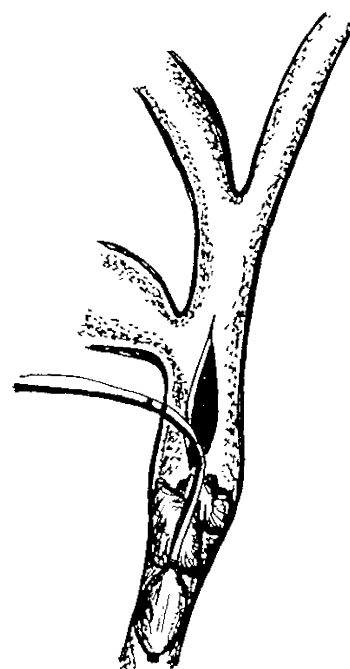
Лапароскопические операции выполняли с применением тотальной внутривенной гипномидат-кетаминной или диприван-кетаминной анестезии в сочетании с анальгетиками. ИВЛ осуществлялась воздушно-кислородной смесью. Учитывая наличие у многих больных механической

желтухи, сопутствующих изменений сердца, не использовали препараты, обладающие гепатотоксичным, кардио- и вазоплегическим воздействиям. Для уменьшения влияния пневмонсцитонеума на гемодинамику, операции выполняли при внутрибрюшном давлении не более 10 мм рт. ст. в фовлеровском положении больного.

Операции производили на основе "французской" методики, что обеспечивало возможность хирургу работать бимануально. Произведя обзорную лапароскопию, выделяли шейку желчного пузыря, пузырный проток, переднюю поверхность гепатикохоледоха. Интраоперационную хоангиографию не проводили. При выполнении первых операций пузырный проток брали на "держалку", в последующем вместо этого необходимую тракцию или фиксацию гепатикохоледоха обеспечивали зажимом, наложенным на гартмановский карман. При наличии множественного холедохолитиаза (8 больных) или крупных камней гепатикохоледоха (5 больных) производили супрадуоденальную продольную холедохотомию. Свободно лежащие в супрадуоденальной части холедоха камни легко удалялись с помощью зажима-ротикюлятора (Auto Suture) с изгибающейся под углов в 80 градусов рабочей частью. При наличии супрадуоденально расположенных крупных камней, которые невозможно захватить зажимом, смещали их вверх (рис. 1).



**Рис. 1.** Смещение конкремента гепатикохоледоха вверх с помощью зажима-ротикюлятора.



**Рис. 2.** Вклинение ко конкрементов при удалении их катетером Фогарти.

При множественном холедохолитиазе, с камнями мелкого и среднего диаметра, их удаление представляло сложную задачу. Сразу после холедохотомии прилежащие камни удаляли ротикюлятором. После этого катетером Фогарти № 7 (использование катетера меньшего размера в резко расширенном гепатикохоледохе неэффективно) удаляли камни, расположенные в ретродуоденальной части холедоха, а также в печеночных протоках. При извлечении множественных камней катетером Фогарти операционная ситуация часто осложнялась вклиниванием нескольких камней выше раздутого баллончика (рис. 2). Для устранения этого эффекта приходилось прибегать к многократным распусканиям и раздуваниям манжетки, перемещениям катетера для того, чтобы раздвинуть вклинившиеся камни. Применение корзинки Дормиа при множественном холедохолитиазе занимает много времени, поэтому в таких ситуациях этот инструмент мы перестали применять.

Наибольшие трудности возникали при наличии крупных камней, фиксированных в ретродуоденальной части холедоха. Применение катетера Фогарти в этих случаях оказалось абсолютно неэффективным. Мы использовали корзинку Дормиа. При этом возникали трудности, связанные не только с проведением инструмента дистальнее камня, но и захватом его корзинкой.

Это объяснялось тем, что корзинка складывалась при прохождении ее мимо камня (рис. 3). Для извлечения таких камней производили частичную механическую литотрипсию, после чего удавалось сместить камень к холедохотомическому отверстию.

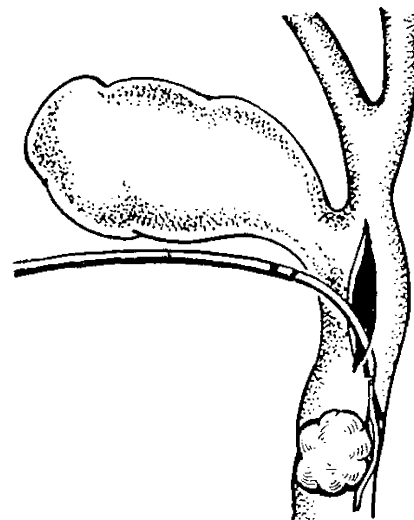
Независимо от способа извлечения камней и их количества, манипуляцию завершали контрольной холедохоскопией в дистальном и проксимальном направлениях. Для осмотра холедоха мы использовали бронхоскоп "Olympus" тип Р-30 диаметром 5 мм. В случае выявления оставшихся камней их извлекали под контролем зрения корзинкой Дормиа.

Мелкие конкременты холедоха (до 5 мм в диаметре) извлекали с помощью корзинки Дормиа через культю пузырного протока по методике, предложенной Е. Phillips [7]. При необходимости культю пузырного протока расширяли с помощью раздувания в ней балончика катетера Фогарти. Принцип вмешательства изображен на рисунке (рис. 4). Следует отметить, что таким образом можно удалить лишь камни, расположенные ниже устья пузырного протока.

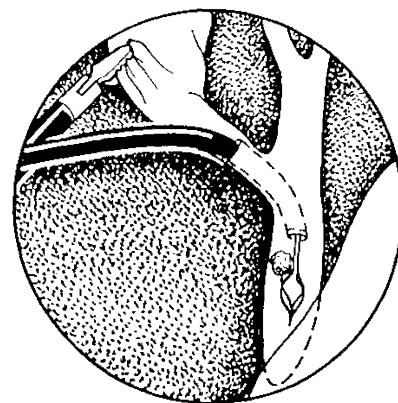
В случае обнаружения стеноза БДС выполняли антеградную папиллотомию по методике Zucker [8]. Папиллотом вводится в просвет холедоха через культю пузырного протока или холедохотомическое отверстие (рис. 5). Перорально в 12-перстную кишку проводили дуоденоскоп. БДС выводили в поле зрения. Под контролем дуоденоскопа папиллотом проводили через БДС в просвет кишки и устанавливали в позицию "12 часов". После этого выполняли рассечение сфинктера до первой поперечной складки.

### **Результаты**

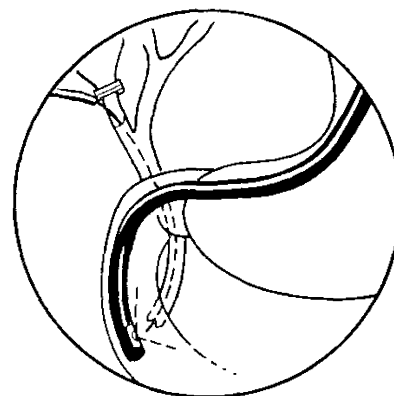
При лапароскопическом лечении больных холедохолитиазом были получены следующие результаты. Холедохолитотомия была произведена 13 больным. Среди них у 5 были единичные (1-2) камни размером 1-3 см, у 8 больных - множественный холедохолитиаз. У одной пациентки с выявленным во время операции стенозом БДС холедохолитотомия была дополнена антеградной папиллотомией. Операции завершены дренированием холедоха по Керу в 11 наблюдениях, по Холстеду - в 2. Длительность вмешательств при единичных камнях гепатикохоледоха не превышала 2 часов, при множественных - составляла около 3 часов. В послеоперационном периоде при рентгенологическом исследовании у двух больных, оперированных по поводу множественного холедохолитиаза, были обнаружены "забытые" камни, которые извлекли корзинкой Дормиа после ЭПСТ. Длительность



**Рис. 3.** Складывание корзинки Дормиа при проведении ее дистальнее конкремента.



**Рис. 4.** Удаление мелкого конкремента через культю пузырного протока.



**Рис. 5.** Антеградная папиллотомия под контролем дуоденоскопа.

пребывания в стационаре определялась сроками наружного дренирования холедоха и колебалась от 15 до 22 дней. Осложнений не было.

Удаление из холедоха единичных мелких камней у 5 больных было выполнено через культю пузырного протока. В трех случаях для проведения холедохоскопа потребовалась дилатация культи пузырного протока. У одного больного операция была дополнена антеградной папиллотомией по поводу стеноза БДС. Наружное дренирование холедоха по Холстеду было произведено одной больной, в остальных случаях пузырный проток клипировали. Длительность пребывания в стационаре составляла от 5 до 13 дней. Осложнений не было.

Переход на лапаротомию имел место у 3 больных. В двух случаях эндоскопические операции не удалось выполнить из-за выраженных инфильтративных изменений в области гепатодуоденальной связки. У одного больного после холедохотомии не удалось извлечь камень из терминального отдела холедоха, в связи с чем была произведена ретроградная папиллотомия через дуоденоскоп. Выполнение этой манипуляции привело к резкой пневматизации кишечника, включая и поперечноободочную кишку, которая практически полностью закрыла поле зрения эндоскопической оптики.

### **Обсуждение**

Как показывает опыт, холедохолитиаз может успешно устраняться при лапароскопических операциях. Оптимальным способом является чрезпузырное удаление камней. Однако, этот метод может быть выполнен лишь при наличии мелких камней, расположенных ниже устья пузырного протока, поскольку проксимальная часть протоковой системы при этом методе недоступна для санации. Кроме того, при небольшом диаметре пузырного протока возникают проблемы как с проведением в просвет общего желчного протока холедохоскопа, так и с извлечением камней. При конкрементах размером более 6 мм показана холедохолитотомия. Наличие множественного холедохолитиаза существенно затрудняет операцию, резко увеличивает ее продолжительность, к тому же существует реальная опасность неполного удаления камней. Интраоперационная антеградная папиллотомия является сложным методом, заметно удлиняющим операцию и, по-видимому, может быть рекомендована лишь в тех случаях, когда во время операции выявляются изменения БДС, требующие немедленного устранения из-за опасности возникновения послеоперационных осложнений. При вклиненных в терминальном отделе холедоха камнях показана интраоперационная эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

Для объективной оценки лапароскопического лечения холедохолитиаза необходимо проведение рандомизированных исследований и дальнейшее накопление коллективного опыта.

### **Список литературы**

1. *Борисов А.Е.* Возможности эндовидеохирургии в лечении желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом. *Анналы хирургической гепатологии.* 1996. Т. 1. Приложение. С. 25-26.
2. *Галлингер Ю.И., Карпенкова В. И.* Четырехлетний опыт лапароскопической холецистэктомии - в кн.: *Методы малоинвазивной хирургии в лечении заболеваний органов грудной и брюшной полости.* Тез. докл. М., 1995. С. 18-21.
3. *Емельянов С.И.* Эндоскопическая хирургия осложненных форм желчнокаменной болезни. *Анналы хирургической гепатологии.* 1996. Т. 1. Приложение. С. 43-44.
4. *Луцевич Э.В. и Др.* Эндоскопическая хирургия холецистохоледохолитиаза. *Анн. хир. гепат.* 1996. Т. 1. Приложение. С. 55.
5. *DePaula A. L.* Common bile ductstones-technical catriability of the laparoscopic approach. - *World Gastroent. News.* 1997. Sept. P. 19-22.
6. *Millat B. et al.* Prospective evaluatuon in 121 consecutive unselected patients undergoing laparoscopic treatment of choledocholithiasis. - *Brit. J. Sung.* 1995. V. 82. P. 1266-1269.
7. *Phillips E.H., Rosenthal R.J.* Laparoscopic transcystic duct common bile duct exploration. - В кн. "Operative Strategies in Laparoscopic Surhery." Ed. Philips E.H., Rosenthal R.J. Springer. 1995. P. 48-50.
8. *ZuckerK.A., Cure{ M.J.* Laparoscopic Antegrade Tran-scystic Sphincterotorny. - В кн. "Operative Strategies in Laparoscopic Surgery." Ed. Phillips E.H..Rosenthal R.J. Springer. 1995. P. 54-58.