

МЯСТОТО НА ЕНДОСКОПСКАТА РЕТРОГРАДНА ХОЛАНГИОПАНКРЕАТОГРАФИЯ В КОМПЛЕКСНОТО ЛЕЧЕНИЕ НА ХОЛЕЛИТИАЗАТА

Пл. Гецов¹, Ст. Динева², Б. Владимиров³

¹Клиника по образна диагностика, УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ – София

²Клиника по образна диагностика, Медицински институт на МВР – София

³Клиничен център по гастроентерология, УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ – София

THE PLACE OF ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY IN THE COMPLEX TREATMENT OF CHOLELITHIASIS

P. Getsov¹, S. Dineva², B. Vladimirov³

¹Department of Diagnostic Imaging at University Hospital "Tsaritsa Ioanna" – Sofia

²Department of Diagnostic Imaging, Medical Institute of Ministry of Interior – Sofia

³Clinical Center of Gastroenterology, University Hospital "Tsaritsa Ioanna" – Sofia

<p>Резюме:</p> <p>Ключови думи:</p> <p>Адрес за кореспонденция:</p>	<p>Лечението на холелитиазата налага холецистектомия, като нейна цел е отстраняване на жлъчния мехур заедно с всички конкременти, вкл. тези в билиарния тракт. При пациенти с холелитиаза конкременти в холедоха се установяват в 10-25% от случаите, като честотата нараства успоредно с възрастта. Въвеждането на лапароскопската техника промени подхода към болните с жлъчна патология. Широкото навлизане на минимално инвазивната хирургия на жлъчната система е невъзможно без съвместното прилагане на ендоскопски интервенционални процедури – ендоскопска ретроградна холангиопанкреатография (ЕРХПГ), папилосфинктеротомия, литотрипсия, екстракция и протезиране. Индикациите за предоперативна ЕРХПГ включват доказана холедохолитиаза, иктер, скоросен холангит и панкреатит, както и разширен холедох, видим при други образни изследвания. Успехът на ЕРХПГ с папилосфинктеротомия и екстракция в такива случаи достига 95%. Клиничната практика продължава да бъде динамичен процес на избор между различни диагностични и терапевтични алтернативи. ЕРХПГ остава една от техниките в комплексното лечение на холелитиазата.</p> <p>ЕРХПГ, лапароскопска холецистектомия, холедохолитиаза, холелитиаза</p> <p><i>Д-р Стоянка Динева Георгиева, д.м., Клиника по образна диагностика, Медицински институт на МВР, ул. "Скобелев" 79, 1606 София</i> e-mail: dineva_g@abv.bg</p>
<p>Abstract:</p>	<p>The treatment of cholelithiasis requires cholecystectomy, as it aims the removal of the gall bladder along with all the concretion, including those in the biliary tract. In patients with cholelithiasis, stones in the common bile duct are found in 10-25% of cases, and the frequency increases in parallel with the age. The introduction of the laparoscopic technique changed the approach to patients with biliary pathology. The introduction of the minimally invasive surgery of the biliary system is impossible without co-administration of interventional endoscopic procedures – endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), sphincterotomy, lithotripsy, extraction, and stenting. The indications for preoperative ERCP include proven common bile duct stones, jaundice, recent pancreatitis, and cholangitis, and extended common bile duct visible in other imaging studies. The success of ERCP with sphincterotomy and extraction in such cases is up to 95%. The clinical practice continues to be a dynamic process to choose between different diagnostic and therapeutic alternatives. ERHPG remain one of the techniques in the complex treatment of cholelithiasis.</p>

Key words:

ERCP, laparoscopic cholecystectomy, common bile duct stones, cholelithiasis

Address for correspondence:

Stoyanka Dineva, MD, Department of Diagnostic Imaging, Medical Institute of Ministry of Interior, 79, Skobelev Str., Bg – 1606 Sofia, e-mail: victhedoc2@yahoo.com

Цел на холецистектомията е отстраняване на жлъчния мехур заедно с всички конкременти, вкл. и тези в билиарния тракт. Последното условие е от решаващо значение за намаляване вероятността от остатъчна литиаза, причиняваща жлъчни кризи, холангит и панкреатит. Конкременти в холедоха се установяват при 10-25% от болните с холелитиаза, като честотата нараства успоредно с възрастта. Допълнителен проблем е и фактът, че в част от случаите холедохолитиазата не се съпътства от отклонения в абдоминалната ехография и биохимичните показатели. В изследване, обхващащо 5000 холецистектомирани пациенти, Nebiker et al. установяват подобни конкременти ("silent" stones) в 5% от случаите. В ерата на отворените холецистектомии интраоперативното контрастиране на жлъчните пътища бе средство на избор. С навлизането на лапароскопската холецистектомия нуждата от надежден образен метод за преоперативна идентификация на тази категория пациенти нараства. Абдоминалната ехография е в състояние да докаже едва между 30 и 50% от случаите на холедохолитиаза, съпътстваща холецистолитиаза. Алтернативни методи за диагностика са ендоскопска ретроградна холангиопанкреатография (ЕРХПГ), а през последните години – мултидетекторната компютърна томография (MDCT), ендосонографията и магнитнорезонансната томография (MRCP).

Въвеждането на лапароскопската техника промени начина на практикуване на жлъчната хирургия. Сто години след първата холецистектомия, извършена от Landebough, е осъществено и първото лапароскопско отстраняване на жлъчния мехур от Muhe през 1985 г. Две години по-късно Mouret осъществява първата лапароскопска холецистектомия в условия на пневмоперитонеум. Оттогава лапароскопската холецистектомия става минимално инвазивна алтернатива на „отворената“ оперативна намеса, тъй като е по-безболезнена, смущава по-малко белодробната функция, съпровожда се с по-малко усложнения и по-къс болничен престой. Холецистектомията е идеален домейн за минимално инвазивна хирургия. През първото десетилетие от съвместното им съществуване ролята на ЕРХПГ нараства както преоперативно, така и постоперативно. Възможностите на ендоскопските интервенционални процедури са от решаващо значение за широкото навлизане на минимално инвазивната хирургия в практиката.

От средата на 90-те години насам опитът и възможностите на лапароскопските хирурзи нарастват и те поставят нови предизвикателства пред терапевтичните ЕРХПГ. Изминалите след това години и многобройните проучвания показват, че при лапароскопия достъпът е най-лесен през ductus cysticus, а това дава възможност за ревизия основно на холедоха, но не и на общия жлъчен канал. Директната холедохотомия изисква голям опит и много оперативно време и е свързана с по-дълъг престой в болница. Усложненията при лапароскопска ревизия на екстрахепаталните жлъчни пътища включват постоперативни фистули и стриктури.

Първият образнодиагностичен метод при изследването на пациенти с холелитиаза и/или механичен иктер е ехографията (ултразвуково изследване, УЗИ). УЗИ успешно доказва конкрементите в жлъчния мехур, както и дилатацията на интра- и екстрахепаталните жлъчни пътища. При установено разширение на жлъчните пътища следващи методики, осигуряващи по-прецизна информация, в продължение на десетилетия бяха ЕРХПГ и перкутанната трансхепатална холангиография (РТС). ЕРХПГ е за предпочитане, когато има основание да се смята, че обструкцията възниква в дисталната част на холедоха. РТС има предимство при невъзможност за канюлиране на папилата, както и в случаите, в които има основание да се смята, че обструкцията възниква на по-проксимално ниво, тъй като тя дава по-добро онагледяване на жлъчните пътища над стенозата и помага за екзактното преоперативно планиране [10]. Предимство на ЕРХПГ е и възможността за визуализиране на панкреасния канал. Тя е за предпочитане при пациенти с коагулационни нарушения, при неразширени интрахепатални жлъчни пътища, суспектна холедохолитиаза или обструктивни лезии в периампуларния регион.

Най-общо пациентите с холелитиаза не изискват предоперативна холангиограма, докато тези с неясна причина за механичен иктер, с неопластична или бенигна стриктура на жлъчните пътища изискват ЕРХПГ за анатомично диференциране на аномалията.

Холедохолитиаза е много вероятна при пациенти с периодични втрисания, пожълтяване и билиарна болка. УЗИ, MDCT и MRCP могат да дадат необходимата информация, като ЕРХПГ се използва за потвърждаване на конкременти в холедоха.

В част от случаите интрахепаталната холестаза (свързана с употреба на медикаменти, бременност, хроничен активен хепатит или първична цироза) е неразличима от екстрахепатален иктер. ЕРХПГ в тези случаи изключва обструктивната етиология на проблема. Интермитентно пожълтяване и/или холангит след холецистектомия са често срещан проблем, който може да се дължи както на бенигна постоперативна стриктура, така и на неоплазма. Разграничаването на бенигна стриктура от неоплазма, дори при напредъка, който отбелязват през последните години останалите образнодиагностични методи, невинаги е възможно. В тези случаи холангиограмата може да бъде от голяма полза.

В продължение на десетилетия ЕРХПГ беше водещ метод в диагностичен и терапевтичен план. Предоперативно тя бе в състояние да предостави допълнителна информация за източника на оплакванията – пептична язва, хиатална херния, езофагит и др. При болни с холелитиаза и иктер дава незаменима информация относно анатомията на каналите, вкл. да елиминира други възможни причинни фактори – интрахепатален иктер, малигна или бенигна папиларна стеноза. Понастоящем тя е показана основно като терапевтична процедура. Това се дължи на широкото навлизане в практиката на ендоскопската ехография и MRCP. И двете методики не използват контрастни вещества и йонизираща радиация. MRCP е по-широко разпространена, като точността ѝ по отношение на доказване на холедохолитиаза е съпоставима с тази при ЕРХПГ. MRCP обаче отстъпва на ендоехографията в детекцията на малки конкременти [9].

ЕРХПГ ПРЕДИ ХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯ

ЕРХПГ с ендоскопска сфинктеротомия (ЕС) може да се осъществи без значими странични ефекти при пациенти с неотстранен жлъчен мехур. ЕС се препоръчва като първа процедура при пациенти с холедохолитиаза с изключение на болни с гангренозен холецистит, перфорация или емпием [2, 8]. Ако ЕС не е успешна самостоятелно, тогава в съображение влизат ендоскопска екстракция под рентгенов контрол или хирургична екстракция [2]. Последваща холецистектомия се преценява съобразно възрастта на пациента и съпътстващата патология. Най-общо, пациенти под 60 години, без придружаваща патология, подлежат на лапароскопска холецистектомия. При по-възрастни болни с тежък коморбидитет преценката е индивидуална.

Индикациите за предоперативна ЕРХПГ понастоящем включват доказана холедохолитиаза, иктер, скорошен холангит и панкреатит, както и разширен холедох, видим при други образни изследвания. Ако в холедоха не се докаже литиаза или има конкременти, отстранени ендоскопски, може да се предприеме лапароскопска холецистектомия (ЛХ). Успехът на ЕРХПГ с ендоскопска екстракция на конкременти (ЕЕ) е до 95%. Повечето автори приемат, че ЛХ може да се направи няколко дни след горепосочените интервенции. Ако се установи конкремент, но той не може да се отстрани ендоскопски, преминава се към отворена операция. Смята се, че непосредствено след ендоскопско лечение ЛХ не е удачна поради наличието на газ в екстрахепаталните жлъчни пътища, който затруднява технически манипулацията.

ЕРХПГ СЛЕД ХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯ

Конкременти, задържани в екстрахепаталните жлъчни пътища непосредствено в постоперативния период, са често срещан проблем както след класически, „отворени“ холецистектомии, така и при все по-често прилаганите лапароскопски операции.

В случай на отворена операция с позициониран Т-дрен доказването на холедохолитиазата е лесно на холангиограмата при прездренажната холангиография. Малки и асимптомни конкременти могат да не наложат допълнителна намеса, тъй като те най-често спонтанно преминават в дуоденума. Ако обаче е налице симптоматика – коремна болка, повръщане, повишени чернодробни ензими, или конкрементите са с по-голям размер, се налага екстрахирането им. Най-често това става с помощта на ЕРХПГ с ЕС и ЕЕ. Алтернатива на метода е перкутанно отстраняване, при което се използва луменът на Т-дрена. Ограничения на този подход са твърде тесен Т-дрен (под 14F), позиционирането му на неподходящо за интервенцията място, както и случаите, когато конкрементът е вклинен в ампулата. Поради изброените обстоятелства и факта, че при дилатация с използване лумена на Т-дрена, последният не трябва да се отстранява продължително време, ЕС е за предпочитане. След успешно осъществени ЕРХПГ и ЕС дренът може да се отстрани в по-кратък период.

Индикациите за осъществяване на ЕРХПГ след отворена и лапароскопска операция са идентични и включват:

1. Съмнение за некоригирана дуктална патология – конкремент или папиларна стеноза.

2. Ятрогенна увреда на екстрахепаталните жлъчни пътища.

3. Неоткрит или нововъзникнал процес (напр. панкреасен тумор).

ЕРХПГ и ЕЕ са ефикасни в 90% от случаите с холедохолитиаза след холецистектомия и затова са най-предпочитаните методи. Пациенти с холедохолитиаза, доказана месеци или години след холецистектомията, понастоящем подлежат на ЕРХПГ, ЕС с екстракция на всички конкременти. В случаите на неуспех се преминава към хирургична интервенция.

Особена група са пациентите с т.нар. рекурентна литиаза – холедохолитиаза след успешно проведено ендоскопско лечение. Основен критерий при дефинирането на това състояние е възникването на конкременти повече от 6 месеца след ЕРХПГ. Тя се наблюдава в 25% от случаите, като рисковите фактори са слабо познати. Проучване на Keiznap върху възможностите за идентификация на рискови фактори при интерпретация на холангиографиите доказва, че такива са:

1. Ангулация на холедоха с по-малко от 145°.
2. Разширен холедох над 13 mm.
3. Осъществена отворена холецистектомия.

Обичайно по протежението си в посока към дуоденума холедохът формира извивка надясно. Тази девиация, описвана от част от авторите като ангулация, е добре видима и оценима на холангиограмите. Предполага се, че абнормната ангулация предизвиква стаза, и поради това е предразполагащ фактор за рекурентната литиаза. По отношение на отворените холецистектомии се смята, че те допринасят за по-висока честота на рекурентната литиаза, причинявайки локални адhezии [6]. Определящо в случая е осъществяването на холедохотомия. Като допълнителен рисков фактор някои автори посочват и наличието на периампуларен дуоденален дивертикул [7]. На фиг. 1 е показана холангиограма при пациент след конвенционална холецистектомия. Вижда се разширение на интра- и екстрахепаталните жлъчни пътища поради задръжан конкремент, инклавиран в дисталната част на холедоха (стрелки).

Независимо от патогенетичните механизми за възникване на рекурентни конкременти, общоприето е в такива случаи пациентите да се третира с ЕРХПГ с ЕС и ЕЕ.



Фиг. 1. Холангиограма след конвенционална холецистектомия (собствен материал)

ЕРХПГ ПРИ УСЛОЖНЕНИЯ НА ХИРУРГИЧНОТО ЛЕЧЕНИЕ НА ХОЛЕЛИТИАЗАТА

Повечето наранявания на екстрахепаталните жлъчни пътища от ятрогенен произход се третира успешно ендоскопски чрез стентирание, ЕС и с перкутанен дренаж. Отворената холецистектомия се асоциира с риск от постоперативно увреждане на жлъчните пътища от около 0,2-0,5%, а при лапароскопската честотата е 2-3 пъти по-висока. ЕРХПГ е метод на избор както за диагностика, така и за лечение на тези усложнения [10, 11]. Дефектите в билиарното дърво могат да се разделят на билиарни фистули и билиарни стриктури. Билиарните фистули се характеризират с изтичане на жлъчка, която може да се дренира към перитонеалната кухина, съседни кухи коремни органи или към повърхността на кожата. Най-често те са резултат от хирургична намеса и много по-рядко на пенетрираща травма на корема. Нарушеният дренаж на жлъчката по холедоха, през папилата на Фатер води до усилване на екстравазацията през фистулата. Водещ принцип при лечението на такива фистули е отклоняване на жлъчката от фистулния ход. Това позволява спонтанно затваряне на последния. Лечението с ЕРХПГ включва ЕС, протезиране на билиарното дърво и при необходимост екстракция на конкременти. Самостоятелно сфинктеротомията е в състояние да облекчи значително дренажа, но за предпочитане е поставянето на стент или назобилиарен дренаж [10]. Успехът на консервативното лечение на фистули по хода на екстрахепаталните жлъчни пътища достига до 86% [10], като ендоскопската терапия се съпровожда с по-малка болестност от хирургичната им корекция.

Екстравазация на жлъчка от чуканче на дуктус цистикус или около поставени в екстрахепаталните жлъчни пътища Т-дренове обичайно бързо се повлиява. Големите дефекти на холедоха изискват позициониране на стент с широк лумен – 10F, за дълъг период (поне 4 месеца). Това се прави, за да се предотвратят последващи стриктури.

Оперативните намеси върху екстрахепаталните жлъчни пътища често предизвикват бенигни билиарни стриктури. До възникването и последващото широко навлизане на ЕРХПГ те са третирани основно хирургично. Днес ендоскопията дава алтернатива на класическата хирургична намеса с помощта на балонна дилатация и поставяне на стент. Фиг. 2 демонстрира холангиограма, на която се вижда стриктура на прехода между ductus hepaticus communis и ductus choledochus след конвенционална холецистектомия. Има и разширение на интрахепаталните жлъчни пътища.



Фиг. 2. Стриктура на прехода между ductus hepaticus communis и ductus choledochus (собствен материал)

При лигиране или ексцизия на голям канал, демонстрирано на ЕРХПГ ендоскопското лечение е противопоказано и се налага отворена операция [10, 11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЕРХПГ е използвана за диагностични нужди за пръв път през 1968 г., а като терапевтична интервенция през 1973 г. От въвеждането ѝ до днес методиката се утвърждава като главен диагностичен и терапевтичен подход към пациенти със заболявания на панкреаса и жлъчните пътища. След четири десетилетия на бързо развитие първоначалното външение преминава в един позадълбочен стадий и тя е неделима част от комплексния подход в лечението на болни с холелитиаза. След холецистектомия ЕРХПГ с екстракция на конкремент са ефикасни в 90% от случаите с

холедохолитиаза и затова са предпочитан метод. Повечето лезии на екстрахепаталните жлъчни пътища от ятрогенен произход могат да бъдат третирани успешно ендоскопски чрез стентирание, сфинктеротомия и перкутанен дренаж.

Библиография

1. Динева С. Прилагане на регресионен стохастичен модел за прогнозиране Вероятността за възникване на патология на билиопанкреатичната система при наличие на периампуларен дуоденален дивертикул, Дисертация за присъждане на образователна степен „доктор“, София, 2014:109-114.
2. Ammori BJ, Birbas K, Davides D, et al. Routine vs “on demand” postoperative ERCP for small bile duct calculi detected at intraoperative cholangiography. *Surg Endosc*, 2000, 14: 1123-1126.
3. Bajaj JC, Spinelli KS, Dua KS. Postoperative management of noniatrogenic traumatic bile duct injuries: role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Surg Endosc*, 2006, 20: 974-977.
4. Behrns KE, Ashley SW, Hunter JG, Carr-Locke D. Early ERCP for Gallstone Pancreatitis: For Whom and When? *J Gastrointest Surg*, 2008, 12:629-633.
5. Binmoeller KF, Schafer TW. Endoscopic Management of Bile Duct Stones. *J Clin Gastroenterol*, 2001, 32 (2):106-118.
6. Gloor B, Stabel P, Muller C, et al. Incidence and Management of Biliary Pancreatitis in Cholecystectomized Patients: Result of a 7-Year Period. *J Gastrointest Surg*, 2003, 7:372-377.
7. Chung JP, Cho JS, Park YN, et al. Obstructive Jaundice and Acute Cholangitis Due to Papillary Stenosis. *Yonsei Med J* 1999,40(2):191-194
8. Dineva S, Prodanova K, Mlachkova D, Modeling Data for Pancreatitis in Presence of a Duodenal Diverticula using Logistic Regression, Series of American Institute of Physics, 2014, 39-46.
9. Kamura W. Congenital dilatation of the common bile duct and pancreatobiliary maljunction-clinical implications *Langenbecks Arch Surg*, 2009, 394:209-213.
10. Keizman D, Shalom MI, Konikoff FM. An angulated common bile duct predisposes to recurrent symptomatic bile duct stones after endoscopic stone extraction. *Surg Endosc*, 2006, 20: 1594-1599.
11. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. Definitions, pathophysiology and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*, 2007,14:15-26.
12. Li ZH, Chen M, Liu JK et al. Endoscopic sphincterotomy in treatment of cholangiopancreatic diseases. *World J Gastroenterol* 2005;11 (17):2678-2680.
13. Nebiker CA, Baierlein SA, Beck S, Flue M, Ascermann C, Peterli R. Is routine MR cholangiopancreatography justified prior to cholecystotomy? *Langenbecks Arch Surg*, 2009, 394:1005-1010.
14. Pawa S, Al-Kawas FH. ERCP in the management of biliary complications after cholecystectomy. *Current Gastroenterology Reports*, 2009, 11(2):160-166.
15. Rieger R, Sulzbacher H, Woisetschlfiger et al. Selective Use of ERCP in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy. *World J. Surg*, 1994, 18, 900-905.
16. Silvis SE, Rohrmann ID, Ansel J, eds. Text and Atlas of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. New York: IGAKU-SHOIN Medical Publishers; 1995. 148-149.