



DOI: 10.5281/zenodo.4744444

UDC: 616.366-007.272-06:616.36-008.5

ACTUALITĂȚI ÎN DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL MODERN AL OBSTRUCȚIILOR BILIARE DISTALE COMPLICATE CU ICTER MECANIC. REVISTA LITERATURII

ACTUALITIES IN THE MODERN DIAGNOSTIC AND TREATMENT OF DISTAL BILIARY OBSTRUCTIONS COMPLICATED WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE. A REVIEW

Ion Cotonet¹, student anul VI, **Alexandru Ferdohle**², dr. hab. șt. med., conf. univ.

¹ Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova;

² Catedra Chirurgie nr. 2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova.

Rezumat

Obiective. Scopul lucrării a fost de a analiza datele referitoare la diagnosticul și tratamentul modern al obstrucțiilor biliare distale complicate cu icter mecanic.

Material și metode. Au fost analizate publicații științifice care se referă la metodele moderne de abordare a problemei icterului mecanic non-tumoral, accentul fiind pus pe colangiopancreatografia retrogradă endoscopică și sfincterotomia endoscopică. În calitate de surse de căutare au fost utilizate Google Scholar, PubMed și Biblioteca Științifică Medicală a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova. Cuvintele cheie utilizate în căutare au fost: „non-tumoral obstructive jaundice”, „endoscopic retrograde cholangiopancreatography”, „endoscopic sphincterotomy”.

Rezultate. Au fost identificate 45 publicații științifice ce reflectă starea actuală în diagnosticul și tratamentul modern al obstrucțiilor biliare distale complicate cu icter mecanic.

Concluzii. Anatomia endochirurgicală a căilor biliare prezintă multe variante anatomice, care trebuie luate în considerare în procesul efectuării diferitor manipulări în această regiune. Necunoașterea lor poate aduce de la complicații până la catastrofe intraoperatorii.

În pofida avalanșei de posibilități diagnostice performante, doar colangiopancreatografia retrogradă endoscopică se postează ca manevră diagnostico-curativă definitivă sau temporară în tratamentul icterului mecanic non-tumoral.

Sfincterotomia endoscopică, în combinație cu diferite manopere endochirurgicale (litextracție, stentare, etc.), permit rezolvarea temporară (ca o pregătire preoperatorie), sau, de multe ori definitivă, a icterului mecanic non-tumoral.

Tactica chirurgicală etapizată în soluționarea icterului mecanic non-tumoral, unde rolul de avangarda îl au colangiopancreatografia retrogradă endoscopică și sfincterotomia endoscopică, permite efectuarea unui tratament eficient și sigur al patologiei.

Cuvintele cheie: icter mecanic non-tumoral, colangiopancreatografia retrogradă endoscopică, sfincterotomia endoscopică

Summary

Objectives. The aim of the study was to analyze data regarding the modern diagnostic and treatment of distal biliary obstructions complicated with obstructive jaundice.

Material and methods. Scientific publications, which present information on the modern methods of approach to the problem of non-tumoral obstructive jaundice were analyzed, the emphasis being on endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic papillosphincterotomy. The following sources were used for searching: Google Scholar, PubMed and the Medical Scientific Library of the State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemițanu” from the Republic of Moldova. Keywords used in the search were: „non-tumoral obstructive jaundice”, „endoscopic retrograde cholangiopancreatography”, „endoscopic sphincterotomy”.

Results. During search, 45 scientific publications were identified that report current information on the modern diagnostic and treatment of distal biliary obstructions complicated with obstructive jaundice.

Conclusions. The endosurgical anatomy of the biliary tree has multiple anatomical variants, which must be considered in the process of performing various manipulations in this region. Their ignorance can lead to complications and intraoperative catastrophes.

Despite the numerous and performant diagnostic possibilities, only endoscopic retrograde cholangiopancreatography is posted as a definitive or temporary diagnostic and curative maneuver in the treatment of non-tumoral obstructive jaundice.

Endoscopic papillosphincterotomy, in combination with various endosurgical procedures (litextraction, stenting, etc.), allows for a temporary (as a preoperative preparation), or often permanent solution, of non-tumoral obstructive jaundice.

Staged surgical tactics in the treatment of non-tumoral obstructive jaundice, in which the main role is attributed to endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy, allows for an efficient and safe treatment of the pathology.

Keywords: non-tumoral obstructive jaundice, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, endoscopic sphincterotomy.

Introducere

Problema tratamentului pacienților cu icter mecanic non-tumoral rămâne a fi una foarte importantă, din punct de vedere medico-social, atât în Republica Moldova, cât și peste hotarele ei [1].

Icterul mecanic reprezintă un sindrom care se dezvoltă în cadrul diferitor maladii benigne și maligne, care determină blocarea acută sau treptat crescândă a fluxului biliar. [2].

La momentul actual, cele mai grave dintre patologiile zonei hepato-pancreato-duodenale rămân a fi acele patologii, care au ca complicație obstrucția distală a căilor biliare cu dereglarea pasajului spre duoden și regurgitarea componentelor bilei în serul sanguin, și instalarea unui dezechilibru metabolic și intestinal sever. Obstrucția biliară este o patologie frecvent întâlnită, care afectează o mare parte a populației globului pământesc, cauzând morbiditate și mortalitate semnificativă. Indubitabil, cea mai frecventă etiologie a icterului mecanic este coledocolitiază. De asemenea, este estimat că coledocolitiază este prezentă în 1-15% din pacienții cu calculi în vezica biliară [3, 4].

Dereglarea stării funcționale a ficatului, insuficiența hepatică, dar și gravitatea patologiei de bază la pacienții cu icter mecanic determină, într-o oarecare măsură, ulterioarele rezultate nesatisfăcătoare ale intervențiilor chirurgicale directe la această categorie de bolnavi.

Orice intervenție chirurgicală efectuată la un pacient cu icter mecanic avansat presupune un risc crescut de complicații și letalitate. Integrarea metodelor endoscopice și mini-invazive de tratament pentru decompresia inițială a arborelui biliar a permis realizarea unui salt calitativ în tratarea pacienților cu diferite patologii a zonei hepato-pancreato-duodenale complicate cu icter mecanic. Realizarea operațiilor radicale după ameliorarea icterului mecanic permite scăderea frecvenței complicațiilor post-operatorii și letalității. [5].

În pofida avalanșei de posibilități diagnostice performante cum ar fi ultrasonografia, tomografia computerizată, rezonanța magnetică în regim colangiografic, totuși, în cazul unui icter, diagnosticul diferențiat rămâne a fi dificil de efectuat. Chiar dacă metodele moderne permit specificarea genezei icterului cu un grad înalt de precizie (mecanic sau de altă origine), doar colangiopancreatografia retrogradă endoscopică (ERCP) se postează ca manevră diagnostico-curativă definitivă sau temporară în dependență de factorul etiologic.

În lumina ultimelor recomandări ale Societății Europene de Endoscopie Gastrointestinală (ESGE), ERCP se poziționează, în special, ca operație minim invazivă, oferind respectuos noilor metode înalt precise ocazia de a stabili diagnosticul. Pentru precizarea diagnosticului, ERCP se va efectua numai în cazuri speciale [6].

Cunoscând faptul că, anatomic și topografic, papila Vater (PV) și corelațiile dintre calea biliară principală (CBP) și ductul pancreatic comun (DPC), la nivel de PDM, sunt extrem de variate, iar aspectul endoscopic variază la fel de mult, datele privind anatomia canaliculară și variantele de confluență vor deveni valoroase pentru endochirurgii practicieni, dar și chirurgii generaliști.

Scopul lucrării a fost de a analiza datele referitoare la diagnosticul și tratamentul modern al obstrucțiilor biliare distale complicate cu icter mecanic.

Material și metode

Au fost analizate publicații științifice care se referă la

metodele moderne de abordare a problemei icterului mecanic non-tumoral, accentul fiind pus pe colangiopancreatografia retrogradă endoscopică și sfincterotomia endoscopică. În calitate de surse de căutare au fost utilizate Google Scholar, PubMed și Biblioteca Științifică Medicală a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova. Cuvintele cheie utilizate în căutare au fost: „non-tumoral obstructive jaundice”, „endoscopic retrograde cholangiopancreatography”, „endoscopic sphincterotomy”.

Rezultate

Anatomia endochirurgicală a sistemului canalicular biliar și pancreatic distal

La momentul actual, există deja o mulțime de studii și cercetări privind anatomia sistemului canalicular biliar și pancreatic, topografia papilei Vater, iar variațiile anatomiche, posibilele insuccese și complicații care ar putea surveni în urma intervenției la nivelul acestei zone sunt deja cunoscute. Cunoașterea anatomiei ductale a arborelui biliar și pancreatic distal este esențială pentru orice endochirurg care practică intervenții în zona PV. Sfincterotomia endoscopică, fiind gestul terapeutic ce stă la baza endoscopiei intervenționale la nivelul arborelui biliar, poartă în sine un risc semnificativ de dezvoltare a unor complicații cum ar fi perforațiile sau stenozele, care, la rândul lor, ar putea determina și condiționa erori în conduita ulterioară a tratamentului endoscopic [7].

Un studiu fundamental, cu referire la anatomia ductală biliară și pancreatică, care, până în ziua de astăzi, rămâne a fi actual, a fost realizat în baza a 1500 ERCP, 70 necropsii a complexului duodenopancreatobiliar, 300 fistulocolangiografii și 1000 intervenții endoscopice asupra papilei Vater, cu studierea amănunțită a complicațiilor și eșecurilor [8].

Studierea surselor la această temă a permis stabilirea unui șir de concluzii care influențează substanțial tactica medicoterapeutică în diferite cazuri întâlnite în duoden.

I. Ductul coledoc, care rezultă din confluența ductului hepatic comun și a ductului cistic, are trei variații posibile în legătură cu pancreasul: în 40% din cazuri, ductul coledoc nu este legat de pancreas, însă traversează superficial obligatoriu prin spatele pancreasului; în 12% din cazuri, ductul coledoc traversează printr-un șanț special pe suprafața pancreasului (cefalului), mai des pe porțiunea posterioară și mai rar cea anterioară; în 48% din cazuri, ductul coledoc trece prin țesutul cefalopancreatic și mai concret:

a) prin întreaga glandă, începând cu extremitatea ei superioară,

b) prin spatele capului pancreasului și, ulterior, pătrunzând în profunzime tangențial sau în porțiunea lui medie conform înălțimii, ori nemijlocit la peretele duodenal pe parcurs a 0,2-0,4 cm.

II. Configurația ductului coledoc în porțiunea sa centrală și distală, diametrul și lungimea porțiunii anatomice distale înguste anatomic a coledocului, variantele confluenței sistemelor canaliculare și formării ampulei PV, unghiul pătrunderii ductului coledoc în duoden și nivelul localizării PV în ansa descendentă a duodenului este determinată de relația dintre pancreas și ductul coledoc. Toate acestea, în ansamblu, vor determina ulterior eficacitatea intervențiilor endochirurgicale transpapilare, prognosticul și nemijlocit – riscul apariției complicațiilor.

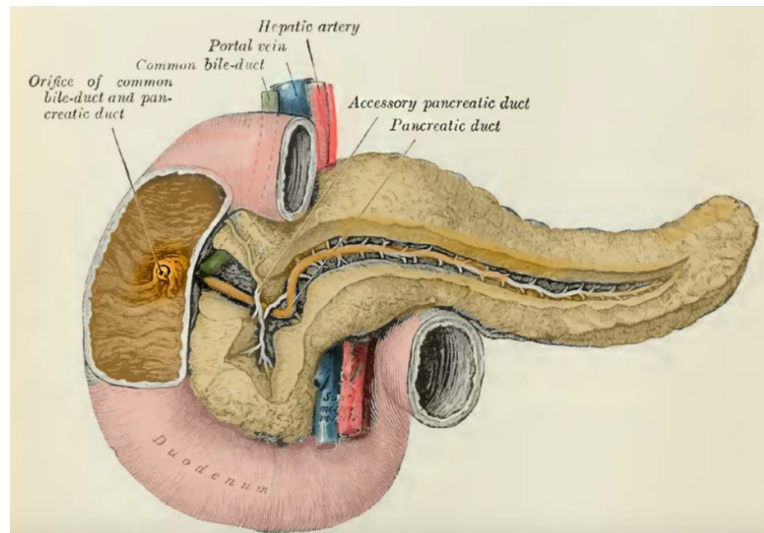


Figura 1. Pancreasul și Duodenul cu Papila Vater (evidențiată) [9].

III. Din punct de vedere anatomic, porțiunea distală a ductului coledoc este mereu îngustă; lungimea porțiunii “înguste” este determinată de corelația cu pancreasul; la traversarea prin țesutul pancreatic, “înguste” sunt toate cele trei porțiuni ale ductului coledoc (papilar, intramural, extraduodenal); iar dacă porțiunea extraduodenală se află în afara țesutului pancreatic – înguste sunt numai porțiunile intramurale și papilare; în așa cazuri, porțiunea terminală a coledocului va fi nu numai îngustă, dar și scurtă, ceea ce va favoriza perforațiile la realizarea sfincterotomiei.

Majoritatea erorilor în tactica tratamentului endoscopic, inclusiv abordul incorect al porțiunii distale a ductului coledoc, sunt condiționate de toți factorii enumerați mai sus.

IV. Ceea ce ține de confluența sistemelor canaliculare biliare și pancreatic distal, particularitățile anatomice care trebuie evidențiate sunt următoarele:

Calea biliară principală și ductul pancreatic, în majoritatea cazurilor, se confluează și formează ampula hepato-pancreatică comună. Implantarea separată a căii biliare principale și a ductului pancreatic se întâlnește mult mai rar (8 cazuri).

În cazul în care ductul pancreatic și ductul coledoc nu formează canal comun – ele se contopesc în delta PV, sau se deschid separat în duoden.

Formarea canalului comun se produce în următoarele condiții – dacă va interveni lărgirea lumenului se creează forma ampulară, în caz contrar forma va rămâne tubulară; formarea canalului este posibilă numai la nivel de segment intramural sau papilar.

Porțiunea coledociană, în majoritatea cazurilor, prezintă o structură tubulară, fiind îngustat în direcție distală și formează câteva curburi fiziologice care vor îngusta suplimentar lumenul ultimului. Este necesar să cunoaștem și să depistăm la timp această particularitate, deoarece, tentativa de a realiza canularea poate să eșueze, iar ulterior, efectuarea sfincterotomiei va fi anevoioasă și va necesita manopere speciale netradiționale. În cazul în care coledocul și ductul pancreatic se confluează la un nivel mai înalt, se formează un canal comun alungit, însă ampula PV se formează doar în 20% din cazuri. Ampula PV va fi cu atât mai exprimată, cu cât mai proximal se vor contopi ducturile și cu cât va fi mai mic lumenul ductului pancreatic. Incizarea exagerată a tavanului PV, la efectuarea sfincterotomiei, va mări considerabil riscul declanșării pancreatitelor post-

ERCP și a hemoragiilor atunci când porțiunea extraduodenală a coledocului este plasată în capul pancreasului, iar riscul perforației retroduodenale – atunci când coledocul este situat în afara capului pancreasului.

V. Pe lângă caracteristicile anatomice ale PV, există și o mulțime de variații în aspectul endoscopic, așa cum este apreciată în timpul examinării endoscopice.

Încă de la începutul canulării biliare endoscopice, o mulțime de autori menționează că aspectul papilei va determina dificultatea canulării [10-13]. La moment însă, nu există o clasificare validată și unanim recunoscută a aspectului endoscopic al PV.

Conform unui studiu recent, în urma căruia 2639 papile naive (o papilă care nu a fost supusă anterior unei sfincterotomii) au fost supuse ERCP, iar 361 din aceste papile au suportat sfincterotomii pentru a asigura canularea coledocului, s-a propus o clasificare endoscopică a PV care include 7 categorii [14].

Tip I: Tip plat, fără protruție orală;

Tip IIA: Tip tubular proeminent non pliat, cu o protruție orală și < 1 pli transvers peste protruția orală.

Tip IIB: Tip tubular proeminent pliat, cu o protruție orală și > 2 pliuri transverse peste protruția orală.

Tip IIC: Tip proeminent bombat, cu o proeminență orală mărită și bombată.

Tip IIIA: Tip diverticular-intradiverticular, cu un orificiu papilar în interiorul diverticulului.

Tip IIIB: Tip diverticular-diverticular marginal, cu un orificiu papilar care se află la mai puțin de 2 cm de la marginea diverticulului.

Tip IV: Papile neclasificate, un tip de papilă fără morfologie clasificată în alte categorii.

Este evident faptul că fiecare tip de papilă are particularitățile sale, însă cel mai important este faptul că aspectul macroscopic al PV ar putea influența complexitatea canulării CBP, rata complicațiilor și alți factori relevanți pentru managementul individual al pacienților [15-18].

Deci, în acest fel, devine evidentă necesitatea argumentării responsabile a indicațiilor pentru ERCP în fiecare caz concret.

Principii de diagnostic și tratament prin ERCP a obstrucțiilor biliare distale complicate cu icter mecanic

Colangiopancreatografia retrogradă endoscopică sau

ERCP (*Endoscopic Retrograde Cholangio-Pancreatography*), este o procedură endoscopică și fluoroscopică combinată, care presupune avansarea unui duodenoscop în porțiunea descendentă a duodenului, astfel, permițând pasajul altor instrumente în sistemul ductal biliar și pancreatic prin intermediul papilei Vater. De asemenea, posibilitatea introducerii unui material de contrast în sistemul ductal permite vizualizarea radiologică a arborelui biliar, și, respectiv, diagnosticul și tratamentul minim-invaziv a patologiilor acestei zone la indicații (calculi biliari, stricturi benigne, tumori, etc.). Rata de succes a ERCP e de 90-95%, cu o rată a complicațiilor de aproximativ 3-5% [19, 20].

ERCP, la momentul apariției, a fost un avans tehnologic remarcabil, care a evoluat pe parcursul a aproximativ 50 ani în domeniul endoscopiei gastrointestinale și a redefinit tacticile și strategiile medicale și chirurgicale la pacienții cu patologii ale zonei hepatobiliopancreatice [21].

William S. McCune a fost primul care a efectuat ceea ce numim acum ERCP. El a fost primul care, în anul 1968, cu ajutorul unui endoscop cu fibră optică care a avut optică frontală și laterală a canulat ductul coledoc [22]. Cu câțiva ani mai devreme, Basil Hirschowitz (1961) a fost primul care a vizualizat duodenul printr-un endoscop cu fibră optică, în timp ce și-a prezentat lucrarea de pionierat cu primul gastroscop flexibil din fibră optică, clinic util [23]. Mai târziu, Watson (1966), de la *Glasgow Royal Infirmary*, a fost primul care a descris că a vizualizat PV printr-un endoscop la cinci pacienți, confirmând descoperirile sale prin injectarea secretinei și asistând la scurgerea sucului pancreatic și la mișcările mecanismului sfincterian [24].

A început o dezvoltare explozivă a duodenoscoapelor cu fibre optice și a tehnicilor ERCP, și, în curând, a apărut prima serie mai mare de pacienți care au fost supuși acestei noi tehnici. Doar câțiva ani mai târziu, tehnica ERCP a fost utilizată pentru prima dată ca o modalitate de intervenție endoscopică în sistemul pancreatobiliar, deoarece, prima sfincterotomie endoscopică și extracție de calculi au fost descrise simultan în Germania (Classen și Demling, 1974) și Japonia (Kawai și colab., 1974) [25-29].

Astăzi, tehnica ERCP s-a dezvoltat într-un domeniu separat al endoscopiei intervenționale pancreatobiliare care, în mai multe privințe, se limitează la intervenții chirurgicale minim invazive. Partea de diagnostic a ERCP a fost completată de alte modalități de imagistică mai sofisticate, neinvazive, cum ar fi colangiopancreatografia prin rezonanță magnetică nucleară (MRCP) și tomografia computerizată multidetector (MDCT) [30].

În timpul ERCP, este posibilă diagnosticarea și eliminarea de calculi biliari, scurgerea conductelor obstruate, efectuarea investigațiilor intra-ductale (*Spyglass*), rezecții tumorale și ablații, precum și prelevarea de probe extinse de țesut și multe altele. Mai ales tehnica de colangioscopie de unică folosință a revoluționat diagnosticul biliopancreatic, deschizând un nou domeniu de endoscopie intra-ductală [31-33].

Din multitudinea de metode diagnostice și terapeutice practicate pe arborele biliar, ERCP s-a dovedit a fi metoda de elecție, datorită următoarelor avantaje:

1. Opacifierea nemijlocită a căilor biliare – permite aprecierea și detalizarea clară a caracterului, genezei afecțiunii (stenoză, neoplasm), dimensiunii calculilor.

2. Relativa simplitate în realizare.

3. Posibilitatea efectuării la pacienții icterici, inclusiv la cei cu ascită.

4. Sinecost suportabil.

5. Dezvoltarea continuă a tehnologiilor și apariția noilor tehnici, și metode endoscopice minim invazive, ceea ce face această intervenție mult mai sigură și reduce considerabil complicațiile (pancreatite, perforațiile, etc).

6. Posibilitatea de a completa diagnosticul cu manopere endoscopice terapeutice.

În pofida siguranței care o oferă ERCP, se întâlnesc totuși cazuri în care se dezvoltă diverse complicații. În majoritatea cazurilor, aceste complicații sunt determinate de infectarea bilei și sucului pancreatic, hipertensiunea coledociană sau ductală, efectuarea sfincterotomiei și canularea dificilă pentru accesul la căile biliare.

Pancreatita post-ERCP (PEP) este cea mai frecventă complicație a ERCP, cu o rată care variază de la 1% la 40%, și cu o rată de aproximativ 5% fiind cea mai tipică [34]. Societatea Europeană de Endoscopie Gastrointestinală (ESGE) definește pancreatita post-ERCP ca o durere abdominală nouă sau acutizată, combinată cu creșterea >3 ori a valorii normale a amilazei sau lipazei, la mai mult de 24 ore după ERCP și necesitatea internării sau prelungirii unei internări programate cu 2 până la 3 zile [35]. Conform unui studiu efectuat de Kochar B și colab. în 2015, la un lot de 13296 pacienți, s-a determinat o incidență a pancreatitei post-ERCP de 9,7%, iar rata de mortalitate – 0,7%. Severitatea manifestărilor pancreatice raportate pentru 8857 pacienți sunt următoarele: forme ușoare – 5,7%; forme medii – 2,6%, iar formele grave – 0,5% [36].

Există multe alte complicații după ERCP, dar nici una dintre ele la fel de frecvente ca PEP și care nu sunt corelate cu dificultățile de canulare în același mod. Hemoragiile post-intervenționale apar la 0,9-1,3% dintre pacienți, iar complicațiile infecțioase cu colangită sau colecistită afectează 1,4% [37, 38].

O complicație gravă, dar rar întâlnită, este perforarea duodenului. Riscul de perforație este cel mai mare în timpul sfincterotomiei atipice (*needle-knife papillotomy*) sau dilatării stricturilor. Conform opiniei unor autori, perforația duodenală are loc în 0,3-0,6% cazuri [34, 37]. Analiza frecvenței și caracteristicilor complicațiilor care survin în cursul ERCP, impune o argumentare responsabilă pentru indicarea acestei intervenții.

La momentul actual, toate eforturile savanților sunt focusate pe minimalizarea eforturilor necesare pentru diagnosticarea patologiei din zona hepato-bilio-pancreatică fără necesitatea aplicării metodelor invazive. Colangiopancreatografia prin Rezonanță magnetică (MRCP) reprezintă una din aceste metode care permite vizualizarea arborelui biliar în trei dimensiuni, cu detalizări fine. Non-invazivitatea acestei metode de diagnostic exclude totalmente riscul complicațiilor care ar putea survine în cazul contrastării arborelui biliar în procesul efectuării ERCP – infectarea ducturilor biliare și pancreatice, dezvoltarea PEP, etc. [39]. În cazul realizării diagnosticului prin intermediul MRCP, contrastarea retrogradă a căilor biliare va rămâne indicată doar în cursul efectuării unor intervenții endoscopice terapeutice, scopul principal fiind vizualizarea detaliilor fine în timp real (stentarea, extracția de calculi), iar, ulterior, va fi necesară asanarea arborelui biliar după intervenție [40]. De asemenea, MRCP, în comparație cu ERCP, permite o vizualizare atât a sectorului sub blocul obstructiv, cât și a celui proximal, fapt ce conferă acestei metode de diagnostic un avantaj evident în cazurile în care nu sunt condiții de contrastare directă a arborelui biliar sau în cazurile cu anatomie dificilă a arborelui

biliar [41].

Icterul mecanic este adesea prima manifestare a diferitor boli ale ficatului, tractului biliar, pancreasului, duodenului, papilei duodenale mari. Staza biliară ce survine la pacienții cu icter mecanic agravează în mod semnificativ starea lor cu dezvoltarea ulterioară a insuficienței hepatice și renale, sângerări, fenomene septice în căile biliare și ficat, dereglarea sistemului sanguin prin instalarea hipocoagulării, de multe ori duce la insuficiență organică multiplă, precum și o serie de alte complicații. Se cunoaște că orice intervenție chirurgicală efectuată pe un fundal atât de nefavorabil, adică la vârful icterului mecanic, este însoțită de o letalitate și frecvență crescută de complicații [7, 42].

Tactica chirurgicală rezonabilă la orice bolnav cu icter mecanic presupune, după stabilirea diagnosticului topic și etiopatogenetic, decompresia minim-invazivă a arborelui biliar cu ameliorarea stării generale a pacientului și realizarea ulterioară a intervenției chirurgicale definitive în condiții favorabile, cu risc minim de complicații posibile.

Odată cu suspjecția unei patologii ce presupune o obstrucție biliară distală stabilită în baza examinării minuțioase a pacientului, anamnezei amănunțite și a examenului clinic complet, completat de investigațiile paraclinice corespunzătoare (imagistice și biochimice), va fi necesară, în ultima instanță, efectuarea unui ERCP cu scopul realizării strategiei propuse. Efectuarea intervenției endoscopice poate fi imposibilă doar în cazuri de maladii avansate, stări de comă/precomă, în cazul în care pacientul competent refuză să-și dea consimțământul pentru intervenție, și, în special, atunci când riscul complicațiilor este foarte înalt, în special riscul de hemoragii incontroabile, când indicele protrombinic se află mai jos de nivelul critic [5].

Algoritmul de conduită în diagnosticul și tratamentul prin ERCP al obstrucțiilor biliare distale complicate cu icter mecanic presupune un complex de acțiuni standard, care permite sistematizarea procesului diagnostic-curativ și stabilirea indicațiilor la ERCP și sfincterotomie. Acest complex, care este compus dintr-o mulțime de etape consecutive, facilitează stabilirea cu certitudine a indicațiilor către intervențiile endoscopice, pregătirea pre-operatorie a pacienților pentru prevenirea complicațiilor specifice, selectarea intraoperatorie a strategiei optime de tratament și aplicarea unui tratament postoperatoriu corespunzător volumului intervenției:

1. La momentul actual, ultrasonografia este considerată, pe bună dreptate, o metodă de screening veritabilă în diagnosticul bolilor organelor abdominale. Experiența aplicării ultrasonografiei în patologia zonei hepato-bilio-pancreatice și simplitatea în efectuare face posibilă depistarea cu grad înalt de precizie a dilatării căilor biliare intra- și extrahepatice, și nivelul blocului biliar. Aceste modificări, în situațiile când rezultatele analizelor de laborator nu indică cu precizie caracterul icterului, servesc drept indicație la ERCP, iar în unele cazuri servește drept

argument temeinic pentru practicarea unei sfincterotomii pentru decompresia arborelui biliar.

2. Deși fiecare pacient va prezenta investigații imagistice de natură și calitate variabilă, este întotdeauna util de revizuit personal studiile radiografice anterioare disponibile înainte de ERCP. Efectuarea la posibilitate a unui MRCP la pacienții cu suspjecție la obstrucție biliară distală complicată cu icter mecanic ar putea înlesni diagnosticul și selectarea optimă a tacticii de tratament de către medicul endochirurg.

3. Pregătirea preintervențională a pacienților are ca scop prevenirea complicațiilor specifice care ar putea surveni intra și postoperator și include o serie de măsuri:

a) Conform unor studii, pentru prevenirea PEP se poate administra indometacină sau diclofenac [43-45].

b) Ameliorarea tulburărilor sistemului de coagulare a sângelui cu scopul prevenirii hemoragiilor postoperatorii prin administrarea perfuziilor de sânge, plasmă congelată.

4. Odată cu realizarea părții diagnostice a ERCP, adică contrastarea și vizualizarea căilor biliare intra- și extrahepatice, medicul endochirurg va primi răspuns la principalele întrebări care determină strategia tratamentului general și a celui endochirurgical la prima ședință: 1) Etiologia blocului biliar; 2) Posibilitățile și metodele de tratament endochirurgical a obstrucției; 3) Prezența sau absența complicațiilor icterului în fiecare caz concret.

5. Stabilirea unui diagnostic cert și efectuarea decompresiei endoscopice adecvate va aduce o ameliorare a stării generale a pacientului, și, respectiv, amânarea gestului terapeutic final pentru o perioadă de timp confortabilă.

Concluzii

1. Anatomia endochirurgicală a căilor biliare prezintă multe variante anatomice, care trebuie luate în considerare în procesul efectuării diferitor manipulări în această regiune. Necunoașterea lor poate aduce de la complicații până la catastrofe intraoperatorii.

2. În pofida avalanșei de posibilități diagnostice performante, doar colangiopancreatografia retrogradă endoscopică se postează ca manevră diagnostic-curativă definitivă sau temporară în tratamentul icterului mecanic non-tumoral.

3. Sfincterotomia endoscopică, în combinație cu diferite manopere endochirurgicale (litextracție, stentare, etc.), permit rezolvarea temporară (ca o pregătire preoperatorie), sau de multe ori definitivă a icterului mecanic non-tumoral.

4. Tactica chirurgicală etapizată în soluționarea icterului mecanic non-tumoral, unde rolul de avangardă îl au colangiopancreatografia retrogradă endoscopică și sfincterotomia endoscopică, permite efectuarea unui tratament eficient și sigur al patologiei.

Bibliografie

1. Sochneva AL. Treatment of common bile duct diseases complicated by obstructive jaundice (review). *Inter collegas*. 2018;5(2):84-92.
2. Hotineanu V. Chirurgie – curs selectiv. Ediția III. Chișinău: CEP Medicina, 2018. 1000 p.
3. McNicoll CF, Pastorino A, Farooq U, St Hill CR. Cholelithiasis. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; June 18, 2020.
4. Pavlidis ET, Pavlidis TE. Pathophysiological consequences of obstructive jaundice and perioperative management. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2018;17(1):17-21. doi:10.1016/j.hbpd.2018.01.008.
5. Alatise OI, Owojuyigbe AM, Omisore AD, et al. Endoscopic management and clinical outcomes of obstructive jaundice. *Niger Postgrad Med J*. 2020;27:302-10.
6. Testoni PA, Mariani A, Aabakken L, et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical

- Guideline. *Endoscopy*. 2016;48(7):657-683. doi:10.1055/s-0042-108641.
7. Mohamed DA, Tao D, Liao Y. Incident of Post ERCP Complications: Meta-analysis and Systematic Review. *Archives of Internal Medicine Research*. 2020;3(3):168-177. doi:10.26502/aimr.0038.
 8. Балалькин А, Гвоздик В и др. Хирургическая анатомия протоковых систем в свете эндоскопических операций на БДС. В: 9-й Московский Международный Конгресс По Эндоскопической Хирургии. Москва, 6-8 апреля 2005. [Balalykin A, Gvozdk V i dr. Khirurgicheskaiia anatomiia protokovykh sistem v svete endoskopicheskikh operatsii na BDS. V: 9-i Moskovskii Mezhdunarodnyi Kongress Po Endoskopicheskoi Khirurgii. Moskva, 6-8 aprelia 2005. (In Russ.)]
 9. Henry Gray (1821–1865), *Anatomy of the Human Body*, 1918 (copyright expired).
 10. Bourke M, Costamagna G, Freeman M. Biliary cannulation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography: core technique and recent innovations. *Endoscopy*. 2009;41:612–617.
 11. Swan MP, Bourke MJ, Williams SJ, et al. Failed biliary cannulation: clinical and technical outcomes after tertiary referral endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *World J Gastroenterol*. 2011;17(45):4993–4998. doi:10.3748/wjg.v17.i45.4993
 12. Bakman YG, Freeman ML. Difficult biliary access at ERCP. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2013;23(2):219-236. doi:10.1016/j.giec.2012.12.012.
 13. Pan Y, Zhao L, Leung J, et al. Appropriate time for selective biliary cannulation by trainees during ERCP--a randomized trial. *Endoscopy*. 2015;47(8):688-695. doi:10.1055/s-0034-1391564.
 14. Canena J, Lopes L, Fernandes J, et al. Influence of a novel classification of the papilla of Vater on the outcome of needle-knife fistulotomy for biliary cannulation. *BMC Gastroenterol*. 2021;21(1):147. Published 2021 Apr 1. doi:10.1186/s12876-021-01735-3
 15. Haraldsson E, Kylänpää L, Grönroos J, et al. Macroscopic appearance of the major duodenal papilla influences bile duct cannulation: a prospective multicenter study by the Scandinavian Association for Digestive Endoscopy Study Group for ERCP. *Gastrointest Endosc*. 2019;90(6):957-963. doi:10.1016/j.gie.2019.07.014
 16. Watanabe M, Okuwaki K, Kida M, et al. Transpapillary Biliary Cannulation is Difficult in Cases with Large Oral Protrusion of the Duodenal Papilla. *Dig Dis Sci*. 2019;64(8):2291-2299. doi:10.1007/s10620-019-05510-z
 17. Matsushita M, Uchida K, Nishio A, Takakuwa H, Okazaki K. Small papilla: another risk factor for post-sphincterotomy perforation. *Endoscopy*. 2008;40(10):875-877. doi:10.1055/s-2008-1077597.
 18. Williams EJ, Ogollah R, Thomas P, et al. What predicts failed cannulation and therapy at ERCP? Results of a large-scale multicenter analysis. *Endoscopy*. 2012;44(7):674-683. doi:10.1055/s-0032-1309345.
 19. Meseeha M, Attia M. *Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography*. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
 20. Hotineanu V, Ferdohleb A. Strategia chirurgicală în leziunile biliare postoperatorii și stricturile biliare benigne. Toma L. (red. șt). Chișinău: Lexon-Prim; 2016. 148 p.
 21. Kozarek RA. The Past, Present, and Future of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2017;13(10):620-622.
 22. McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of vater: a preliminary report. *Ann Surg*. 1968;167(5):752-756. doi:10.1097/0000658-196805000-00013.
 23. Hirschowitz BI. Endoscopic examination of the stomach and duodenal cap with the fiberscope. *Lancet*. 1961;1(7186):1074-1078. doi:10.1016/s0140-6736(61)92308-x.
 24. Watson WC. Direct vision of the ampulla of Vater through the gastroduodenal fiberscope. *Lancet*. 1966 Apr 23;1(7443):902-3. doi: 10.1016/s0140-6736(66)91578-9. PMID: 4159621.
 25. Oi I, Takemoto T, Kondo T. Fiberduodenoscope: Direct Observation of the Papilla of Vater. *Endoscopy*. 1969;1:101–103.
 26. Cotton PB. Cannulation of the papilla of Vater by endoscopy and retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Gut*. 1972;13(12):1014-1025. doi:10.1136/gut.13.12.1014
 27. Demling L, Classen M, Koch H. Enteroskopie mit retrograder Darstellung der Panreas- und Gallengänge [Enteroscopy with retrograde demonstration of the pancreatic and biliary ducts]. *Dtsch Z Verdau Stoffwechselkr*. 1972;32(1):149-152. (In German)
 28. Classen M, Demling L. Endoskopische Sphinkterotomie der Papilla Vateri und Steinextraktion aus dem Ductus choledochus [Endoscopic sphincterotomy of the papilla of vater and extraction of stones from the choledochal duct (author's transl)]. *Dtsch Med Wochenschr*. 1974;99(11):496-497. doi:10.1055/s-0028-1107790 (In German)
 29. Kawai K, Akasaka Y, Murakami K, Tada M, Koli Y. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc*. 1974;20(4):148-151. doi:10.1016/s0016-5107(74)73914-1
 30. Kaltenthaler EC, Walters SJ, Chilcott J, Blakeborough A, Vergel YB, Thomas S. MRCP compared to diagnostic ERCP for diagnosis when biliary obstruction is suspected: a systematic review. *BMC Med Imaging*. 2006;6:9. Published 2006 Aug 14. doi:10.1186/1471-2342-6-9.
 31. Arnelo U, Siiki A, Swahn F, et al. Single-operator pancreatoscopy is helpful in the evaluation of suspected intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN). *Pancreatology*. 2014;14(6):510-514. doi:10.1016/j.pan.2014.08.007.
 32. Tyberg A, Raijman I, Siddiqui A, et al. Digital Pancreaticocholangioscopy for Mapping of Pancreaticobiliary Neoplasia: Can We Alter the Surgical Resection Margin?. *J Clin Gastroenterol*. 2019;53(1):71-75. doi:10.1097/MCG.0000000000001008.
 33. Subhash A, Abadir A, Iskander JM, Tabibian JH. Applications, Limitations, and Expansion of Cholangioscopy in Clinical Practice. *Gastroenterology & Hepatology*. 2021;17(3):110-120.
 34. Williams EJ, Taylor S, Fairclough P, et al. Risk factors for complication following ERCP; results of a large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy*. 2007;39(9):793-801. doi:10.1055/s-2007-966723.
 35. Dumonceau JM, Kapral C, Aabakken L, et al. ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 2020;52(2):127-149. doi:10.1055/a-1075-4080
 36. Kochar B, Akshintala VS, Afghani E, et al. Incidence, severity, and mortality of post-ERCP pancreatitis: a systematic review by using randomized, controlled trials. *Gastrointest Endosc*. 2015;81(1):143-149.e9. doi:10.1016/j.gie.2014.06.045
 37. Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol*. 2007;102(8):1781-1788. doi:10.1111/j.1572-0241.2007.01279.x
 38. Enochsson L, Swahn F, Arnelo U, Nilsson M, Löhr M, Persson G. Nationwide, population-based data from 11,074 ERCP procedures from the Swedish Registry for Gallstone Surgery and ERCP. *Gastrointest Endosc*. 2010;72(6):1175-1184.e11843. doi:10.1016/j.gie.2010.07.047.
 39. Bearcroft PW, Lomas DJ. Magnetic resonance cholangiopancreatography. *Gut*. 1997;41(2):135-137. doi:10.1136/gut.41.2.135.
 40. Espinel Díez J, Pinedo ME, Bernad B. MRCP before ERCP: the added value in the management of common bile duct stones. *Rev Esp Enferm Dig*. 2018;110(7):468. doi:10.17235/reed.2018.5451/2018

41. Ferdohleb A. Eficiența clinico-funcțională a tratamentului chirurgical al stricturilor biliare benigne. Teză de doctor habilitat în științe medicale, Chișinău, 2020.
42. Ferdohleb A. Eficiența clinico-funcțională a tratamentului chirurgical contemporan al stricturilor biliare benigne. Monografie. Chișinău: Print-Caro; 2018. 274 p.
43. Elmunzer BJ, Waljee AK, Elta GH, Taylor JR, Fehmi SM, Higgins PD. A meta-analysis of rectal NSAIDs in the prevention of post-ERCP pancreatitis. *Gut*. 2008;57(9):1262-1267. doi:10.1136/gut.2007.140756.
44. Sotoudehmanesh R, Khatibian M, Kolahdoozan S, Ainechi S, Malboosbaf R, Nouriae M. Indomethacin may reduce the incidence and severity of acute pancreatitis after ERCP. *Am J Gastroenterol*. 2007;102(5):978-983. doi:10.1111/j.1572-0241.2007.01165.x
45. Otsuka T, Kawazoe S, Nakashita S, et al. Low-dose rectal diclofenac for prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: a randomized controlled trial. *J Gastroenterol*. 2012;47(8):912-917. doi:10.1007/s00535-012-0554-7.

Recepționat – 04.05.2021, acceptat pentru publicare – 08.05.2021

Autor corespondent: Ion Cotoneț, e-mail: cotonet.ion@gmail.com

Declarația de conflict de interese: Autorii declară lipsa conflictului de interese.

Declarația de finanțare: Autorii declară lipsa de finanțare.

Citare: Cotoneț I, Ferdohleb A. Actualități în diagnosticul și tratamentul modern al obstrucțiilor biliare distale complicate cu icter mecanic. *Revista literaturii* [Actualities in the modern diagnostic and treatment of distal biliary obstructions complicated with obstructive jaundice. A review]. *Arta Medica*. 2021;78(1):46-52.