

JONCTIUNEA COLEDOCOPANCREATICODUODENALĂ – UNA DINTRE PROBLEMELE-CHEIE ÎN PATOLOGIIILE COMPLEXULUI HEPATOPANCREATICODUODENAL

**Sergiu Suman – dr. în med., conf. univ.,
Catedra Anatomie topografică şi Chirurgie operatorie, Universitatea de Stat
de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu”, Chişinău Moldova.**

Centrul Naţional Ştiinţifico-Practic de Medicină Urgentă

GSM: + 37379435701, e-mail: sumanser@yahoo.com

Rezumat

Complexul coledocopancreaticoduodenal se caracterizează printr-o gamă largă de stări structural-funcţionale. Variabilitatea formei şi parametrilor metrici ai organelor complexului biliopancreaticoduodenal condiţionează raporturile anatomotopografice ale organelor zonei respective. Procesele patologice, inclusiv cele asociate, largesc şi mai mult spectrul variaţiilor substratului morfologic al zonei biliopancreaticoduodenale. În condiţiile în care metodele chirurgicale de avangardă se practică curent în tot mai multe servicii chirurgicale, cercetarea anatomică aplicativă, este cu atât mai necesară, deoarece abordarea curajoasă a structurilor trebuie să aibă la bază cunoaşterea lor amănunţită. Deci, pentru stabilirea diagnosticului corect şi, prin urmare, prescrierea tratamentului performant adecvat, este necesară o pregătire calitativă a cadrelor care prestează servicii pacienţilor cu afecţiuni ale zonei BPD. Realizarea acestui scop are la bază şi cercetările fundamentale ale substratului morfologic de care depinde mult rezolvarea problemelor în cauză. În literatură la tema cercetărilor preconizate se conţine informaţie foarte diferită, inclusiv ipoteze controversate, opinii chiar diametral opuse. Deci sunt necesare studii care ar apropia interpretările unor particularităţi legate de complexul duodenobiliopancreatic la om.

Cuvinte-cheie: complex, coledocopancreaticoduodenal, joncţiune

Summary. Coledoco pancreatic duodenal junction - one of the key problems in hepato pancreaticoduodenal complex pathologies

The choledochal-pancreatic-bile complex is characterised by a large variety of structural and functional conditions. The variability of form and metric parameters of the organs of the biliary-pancreatic-duodenum complex conditions the anatomic and topographic relations of the organs in this area. The pathological processes, including the associated ones, widen even more the spectrum of variations of the morphological sub-layer of the biliary-pancreatic-duodenum zone. In conditions when presently the avant-garde surgical methods are largely used in more surgical services, the applicative anatomic research is thus more necessary, as the courageous approach of structures must have at the basis their detailed acknowledgement. Thus, in order to set the correct diagnosis and, therefore, to provide an appropriate up-to-date treatment, it is necessary a qualitative education of the staff providing services to patients with affections of the BPD zone. The achievement of this goal has also at the basis the fundamental studies of the morphological sub-layer on which depends a lot the solving of these problems. The literature, as regards the topic of planned researches, includes very different data, including controversial hypotheses, even diametrically opposed opinions. Thus, there are necessary studies, which might get closer the interpretations of some peculiarities related to the duodenal-biliary-pancreatic complex in humans.

Key words: choledochal-pancreatic-bile complex, junction

Резюме. Холедохопанкреатикодуоденальный комплекс - одна из ключевых проблем в гепато-панкреато-дуоденальной патологии

Холедохопанкреатикодуоденальный комплекс характеризуется широким диапазоном структурных и функциональных условий. Форма и параметры, индивидуальная изменчивость холедохопанкреатикодуоденального комплекса, обуславливает анатомотопографические отношения органов. Патологические процессы, в том числе и те, которые связаны, в дальнейшем расширяют спектр морфологических вариаций холедохопанкреатикодуоденальной области. Так как авангардные хирургические методы практикуется в настоящее время все больше и больше, практические анатомические исследования тем более необходимы, поскольку смелый подход к структурам должен основываться на глубоких знаниях. Таким образом, для того чтобы правильно установить диагноз и, соответственно, оказать соответствующее современное лечение, необходимо качественное образование специалистов, оказывающих услуг для пациентов с поражениями холедохопанкреатикодуоденального комплекса. Достижение этой цели базируется на основе морфологического субстрата и фундаментальных исследований, от которого зависит решения этих проблем. Так, что бы закрыть интерпретации некоторых функций, связанных с комплексной антропогенной duodenobiliopancreatic. В научной литературе содержится различная информация, в том числе спорная, даже противоположная, в отношении холедохопанкреатикодуоденального комплекса, которая включает в себя очень разные гипотезы, включая спорные, диаметрально противоположные мнения. Таким образом, исследования необходимы, которые могли бы стать ближе к интерпретации некоторых особенностей, связанных с холедохопанкреатикодуоденальным комплексом у человека.

Ключевые слова: холедохопанкреатикодуоденальный комплекс

În componența corpului uman fiecare organ, formațiune anatomică are locul și rolul său. Prin urmare, putem vorbi despre structura și funcțiile lor, ceea ce prezintă interes în aspect științific fundamental.

Valoarea stării structural-funcționale a organelor crește mult în caz de afectare a lor prin diverse patologii. În acest context nu fac excepție nici structurile anatomice care constituie sistemul biliopancreaticoduodenal.

Un studiu amplu al corelațiilor dintre segmentele terminale ale căilor biliară și pancreatică (e) cu duodenul are la bază informația macro-și microanatomică, care, la moment, trebuie complimentată cu investigații embriologice și funcționale [1].

Solicitățile medicinei practice în permanentă creștere în rezolvarea unui șir de patologii ale complexului hepatopancreaticoduodenal impun accelerarea elaborării metodelor și modalităților tratamentului, în special operatoriu, al acestor maladii. Totodată, studierea componentelor zonei HPD, în aspect fundamental, rămâne restanțieră în raport cu explorările clinice.

Unul dintre obiectivele actualului studiu prevede sistematizarea și sinteza informației acumulate la etapa actuală referitoare la segmentele terminale ale sistemului biliopancreatic și raporturile lor structurale cu duodenul.

Așadar, papilele duodenale, în special PDM, la om și unele mamifere, reprezintă segmentele terminale ale ductelor biliar și pancreatic, determinând, totodată, remanierele morfologice și manifestările clinice în caz de afectare a arborilor respectivi, în plus, și starea morfo-funcțională a ficatului și pancreasului.

E cunoscut faptul că în decursul evoluției multimilenare, s-au stabilit diverse genuri de specializare alimentară, inclusiv la om și mamifere (ierbivore, carnivore, omnivore), care au impus apariția unor particularități structural-funcționale la reprezentanții genurilor respective. Însă, în aspect morfologic, s-a păstrat și un grad înalt în succesiune a genurilor legate de modalitățile de alimentare.

La om, funcțiile PDM de barieră și reglare a pasajului biliar și a excreției pancreatice în duoden, mor-

fologic, sunt integrate intim, din care cauză afecţiunea unei căi excretorii poate implica în procesul patologic şi cealaltă cale cu repercusiuni, în prim-plan, din partea duodenului, apoi şi a altor organe şi/sau sisteme [2].

La moment, s-a creat o situaţie în care elaborările clinice, inclusiv cu suportul tehnologiilor performante, adaptate cu succes la necesităţile medicinei practice, au dus la deprecierea studiilor ştiinţifice fundamentale în multe domenii medico-sociale. În careva măsură situaţia poate fi explicată prin faptul că în rezolvarea problemelor medico-biologice fundamentale este implicat un număr de cercetători mult mai redus în raport cu cel al explorărilor clinice.

În aspect ontogenetic, atât în perioadele pre- cât şi postnatale, duodenul la om dispune de un diapazon vast al variabilităţii individuale. Particularităţile în cauză – variaţiile individuale, - pe de o parte, se referă la segmentele lui constituente: DI, DII, DIII şi DIV, pe de alta – la aspectele topografice şi modalitatea revărsării în el a CBP şi a ductelor pancreatice. Toate în ansamblu comunică organului respectiv o orientare spaţială specifică; ea include în prim-plan corelaţiile topografice cu organele adiacente. În mare măsură aceste corelaţii, în plan anatomo-chirurgical, determină modalităţile abordării pancreasului pentru diverse intervenţii chirurgicale şi totodată, virtuala implicaţie a organelor adiacente în cazurile afecţiunilor inflamatorii ale pancreasului.

Este cunoscută tendinţa (şi realizarea ei) organelor de a se deplasa distal (caudal), într-un grad sau altul, sub acţiunea factorului de vârstă. Prin urmare, pe măsura avansării în vârstă (chiar când e vorba despre perioada de dezvoltare prenatală a organismului), duodenul, concomitent şi PDM cu orificiile biliopancreatice, se deplasează în sens caudal cu 0,5 – 2,5 cm, în perioada prenatală, sau cu înălţimea unei vertebre, inclusiv grosimea cartilajului intervertebral respectiv [3].

Acelaşi autor a constatat că între 20 şi 75 de ani dimensiunile duodenului rămân relativ stabile, pentru ca în următoarele perioade de vârstă (la senili şi longevivi), de exemplu, lungimea lui să se reducă. Care sunt limitele şi cauzele acestei reduceri, autorul nu specifică.

Unghiul sub care coledocul penetrează peretele DII (sau al altei porţiuni a duodenului) a căpătat o reflectare largă în literatura de specialitate. Multiplele cercetări indică că el variază în limitele de la 5° la 90°. În opinia unor clinicieni, valorile acestui unghi nu prezintă interes, din care cauză nici nu le stabilesc. Alţi cercetători opinează că valorile limită ale acestui unghi, atât minime (5°) cât şi maxime (90°), favorizează formarea concremenelor în coledoc [4, 5, 6, 7,

8, 9, 10, 11]. Mărimea aceluiaşi unghi are importanţă în cazurile efectuării PST şi a CPGRE.

Aşadar, pentru a cunoaşte cât mai mult despre papilele duodenale, trebuie să studiem meticulos duodenul integral, deşi şi aceasta este insuficient fără a cunoaşte starea, ca minim, a organelor adiacente lui şi funcţiile acestor organe strict corelate reciproc.

Ficatul, cât şi pancreasul, ca organe glandulare, se evidenţiază prin prezenţa în componenţa sa, de rând cu circulaţiile sanguină şi limfatică, a ductelor biliare şi pancreatice dotate cu funcţii de eliminare a bilei şi a sucului pancreatic [12, 13].

Componentele zonei hepatopancreaticoduodenale menţin legătură intimă între ele printr-un lanţ de jaloane care asigură coerenţa dintre structura şi funcţiile organelor în cauză. În acest context, jalonul principal este reprezentat de joncţiunea coledocoduodenală cu subcomponentele sale şi variaţiile lor individuale începând cu stadiile histo- şi organogenenzei lor.

Referitor la morfologia joncţiunii coledocopancreaticoduodenale, nu pot fi trecute cu vederea lucrările fundamentale, deoarece ele au supravieţuit în timp şi, fireşte, numărul lor devenind tot mai numeros [8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37].

În opinia lui П.В. Эктор (2004), joncţiunea coledocoduodenală, atât în aspect morfofuncţional cât şi clinic, include în componenţa sa următoarele formaţiuni anatomice: porţiunea intramurală (sau duodenală) a coledocului, plica longitudinală duodenală, ampula hepatopancreatică, aparatul sfincterian al PDM şi al porţiunii terminale a coledocului [38]. În literatura de domeniu, fireşte, multe componente ale joncţiunii coledocoduodenale sunt interpretate controversat. Discordanţe au apărut referitor la corelaţiile spaţiale ale acestor formaţiuni, la structura aparatului sfincterian şi apartenenţa componentelor lui coledocului, PDM, duodenului [1, 5, 8, 39, 40, 41, 42].

Din punct de vedere aplicativ, interes deosebit prezintă porţiunea intramural a coledocului; mai întâi lungimea ei variază mult – de la 3 la 30 de mm, iar problemele principale sunt legate de calibrul ei redus care constituie 3 – 5 mm.

Joncţiunea biliopancreatică în literatura morfologică e cunoscută şi sub denumirea de „carrefour bilio-pancreatic” [33]. Autorul include în această noţiune ultimii 25 de mm ai coledocului şi cca 3 – 5 mm din canalul pancreatic principal, „fereastra” duodenală (termen cunoscut şi sub denumirea de „butonieră” duodenală) – loc de penetrare a peretelui duodenal de ductele biliar şi pancreatic, aparatul sfincterian al canalelor sus-nominalizate şi PDM cu părţile sale componente, pentru ca secreţiile hepatică şi pancreatică, prin orificiul papilar, să pătrundă în duoden.

Autorul citat, totodată, specifică că coledocul terminal reprezintă ultima porțiune a coledocului retropancreatic aflată în nemijlocita apropiere a duodenului; este vorba despre un segment coledocian care măsoară cca 4 mm, dotat cu sfincterul coledocian superior.

În condițiile în care metodele chirurgicale de avangardă se practică curent în tot mai multe servicii chirurgicale, cercetarea anatomică aplicativă, este cu atât mai necesară, deoarece abordarea curajoasă a structurilor trebuie să aibă la bază cunoașterea lor amănunțită [33].

Canalele biliare extrahepatice include în componența sa stratul muscular. În porțiunea terminală a coledocului, acest strat participă la formarea aparatului sfincterian al ductului biliar. Un alt duct – *Wirsung*-ul, la fel, este dotat cu un mecanism propriu de închidere (deconectare de la tractul digestiv). Totodată, sfincterul Oddi dispune de capacitatea de a întrerupe concomitent pasajul biliar și al sucului pancreatic în duoden.

O altă componentă a joncțiunii coledocopancreaticoduodenale este ampula hepatopancreatică – loc comun de deschidere a arborelui biliar și pancreatic (în cazurile în care această formațiune persistă).

Un jalon de legătură dintre componentele zonei HPD este reprezentat de sistemele circulatorii – sanguin și limfatic; iar rolul de integrare a funcțiilor organelor zonei respective îi revine structurilor nervoase, indiferent de sursele lor de proveniență. De menționat că corelațiile respective între organele zonei HPD se stabilesc deja în perioada histo- și organogenezei [43, 44, 45, 46, 47].

Formarea bilei este un proces complex, continuu; el are loc în baza mecanismelor umoral, nervos, deși el depinde și de compoziția chimică a alimentelor ingerate, de cantitatea lor, de presiunea colestatică, de afecțiunile pe care le suportă la moment individul.

Procesul de formare a bilei, schematic, are loc în felul următor:

Chimul gastric, pătrunzând în duoden, este urmat de formarea colecistokininei în mucoasa duodenală care induce contracția veziculei biliare. Motricitatea colecistului, la fel, este influențată și de activitatea nervilor vagi.

Rezultatul final al acestor procese complexe este pasajul bilei în duoden. De menționat că o parte din bilă și în timpul digestiei este direcționată în colecist pentru stocare [21, 22, 42, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55].

În arborele biliar valorile presiunii sunt condiționate de nivelul de umplutură a ductelor cu bilă. La presiuni joase durată perioadei latente crește. Vezicula biliară este un dispozitiv de reglare a presiunii

biliare. În creșterea presiunii biliare, în mod reflex (cu participarea colecistului) se reglează secreția bilei în ficat [21, 22, 42, 50, 52, 56].

Un studiu meticolos al joncțiunii coledocopancreaticoduodenale, în felul său, este și o cheie în clasificarea momentelor etiologice și a proceselor morfopatologice care afectează frecvent organele zonei HPD.

Prevalarea maladiilor, mereu în creștere la număr, ale complexului hepatopancreaticoduodenal, în special celor ale ductelor excretorii biliopancreatice, la moment, se evidențiază prin importanța lor atât medicală, cât și socială, inclusiv demografică, în multe zone terestre.

Astfel, actualitatea studierii mai meticuloase a particularităților structural-funcționale ale componentelor complexului biliopancreaticoduodenal se impune prin incidența relativ înaltă a afectării acestei zone de multiple maladii. Totodată, trebuie luate în calcul polimorfismul și numărul relativ mare al complicațiilor afecțiunilor cu sediu în zona respectivă, cât și al altor maladii asociate.

Reieșind din embriogeneza pancreasului, duct glandular principal se numără acela care se deschide cu coledocul pe PDM. Însă uneori ductul accesoriu începe în coada pancreasului, acumulează secreție de la toate porțiunile glandei fiind principala cale de drenare a ei. Deci, CPP este aceea care drenează marea majoritate a secreției glandulare, iar ductului accesoriu (când el persistă) îi revine drenarea unei porțiuni a capului de pancreas, el având o frecvență de 50% din cazuri [17].

Menținerea funcțiilor PDM în limitele normalității rezultă din interacțiunea epiteliocitelor, structurilor musculare, nervoase și conjunctive care se conțin în zona biliopancreaticoduodenală.

Capacitățile secretorii și de autoprotecție ale epiteliocitelor joncțiunii coledocopancreaticoduodenale sunt condiționate de tipul alimentării (iervivor, carnivore sau mixt), ele fiind reglate cu participarea celulelor endocrine, în special de cele endocromafine ale PDM, duodenului și pancreasului. Capacități de autoprotecție mai accentuate s-au înregistrat din partea epiteliocitelor de tip duodenal.

Deregări de motricitate ale canalelor eliminatorii ale zonei HPD (cu geneză nemecanică), sunt inițiate atât de patologia aparatului nervos, cât și de nivelul scăzut al aminelor biogene [1].

La moment, rezultatele diverselor metode de investigație: radiologice, endoscopice, chirurgicale raportate la cele morfologice nu permit crearea unui model unic al PDM. Explorările enumerate pun în evidență aspecte diferite ale regiunii în cauză. De menționat că forma PDM se poate modifica în une-

le patologii (de ex., oddite sclero-retractile), precum și în funcție de perioada de vârstă a subiectului, este vorba despre vârste înaintate. În asemenea cazuri compoziția morfologică a papilei este supusă unor remanieri: elementele musculare, fibrele elastice se substituie parțial cu fascicule colagene; stroma în general își modifică aspectul, în special prin involuția sistemului microcirculator.

De menționat că metodele imagistice actualmente aduc un aport imediat când se cere cunoașterea relațiilor structurale ale componentelor zonei HPD, în special a JCPD, când este vorba despre o intervenție chirurgicală. Astfel, chirurgul poate obține informație despre variațiile individuale sau despre prezența cărorva anomalii din partea formațiunilor anatomice cointereseate.

Principiul modern al chirurgiei miniinvasive constă în etapizarea acordării asistenței necesare pacienților în asanarea căilor biliare pe fundalul decompresiunii lor. Principiul vizat, privit mai larg, permite jugularea proceselor inflamatorii și din partea altor organe, cu ameliorarea stării generale a pacienților.

Actualmente, de pe pozițiile de abordare diapeutică a maladiilor, s-a schimbat și tactica chirurgicală în rezolvarea patologiilor sistemelor biliar și pancreatic [57].

Diagnosticul afecțiunilor zonei HPD, prin uzul larg al CPGRE, a influențat pozitiv rezultatele tratamentului lor. La moment, procedeul se practică în limitele 82 – 98,1%, cu o eficiență diagnostică de 81,9%. Prin uzul papilotomiei și revizia instrumentală a căilor biliare, rezultatul final atinge 99,1% [58, 59, 60].

Corelațiile anatomotopografice și funcționale, în special se referă la joncțiunea caleodocopancreaticoduodenală.

Concluzii

Complexul coledocopancreaticoduodenal se caracterizează printr-o gamă largă de stări structural-funcționale. Numărul lor sporește evident cu avansarea în vârstă a subiecților. Procesele patologice, inclusiv cele asociate, largesc și mai mult spectrul variațiilor substratului morfologic al zonei biliopancreaticoduodenale. La etapa actuală, în special în legătură cu implementarea tot mai largă a intervențiilor laparoscopice și endoscopice în practica medicală, de la chirurghi și endoscopiști se cere o cunoaștere cât mai exactă a raporturilor morfo-funcționale și spațiale ale componentelor complexului biliopancreaticoduodenal, raporturi care variază mult de la subiect la subiect.

Variabilitatea formei și parametrilor metrici ai stomacului, duodenului, pancreasului, coledocului și ductelor pancreatice (principal și accesoriu) condițio-

nează raporturile anatomotopografice ale organelor zonei respective. Concomitent variază și gradul de dezvoltare al vaselor sanguine ale acestor formațiuni, care se manifestă prin numărul, calibrul, modalitatea ramificărilor (fuzionării), corelațiile spațiale ale patului vascular loco-regional. Deci pentru stabilirea diagnosticului corect și, prin urmare, prescrierea tratamentului performant adecvat, este necesară o pregătire calitativă a cadrelor care prestează servicii pacienților cu afecțiuni ale zonei BPD. Realizarea acestui scop are la bază și cercetările fundamentale ale substratului morfologic de care depinde mult rezolvarea problemelor în cauză. În literatură la tema cercetărilor preconizate se conține informație foarte diferită, inclusiv ipoteze controversate, opinii diametral opuse. Deci sunt necesare studii care ar apropia interpretările unor particularități legate de complexul duodenobiliopancreatic la om.

Bibliografie

1. Должиков А.А. Структура большого сосочка двенадцатиперстной кишки (сравнительно-морфологическое и экспериментальное исследование). Автореф. докт. дис. М. 1997: с. 41.
2. Chevrel I.P., Fontaine C. *Anatomie Clinique la Tronc*. Paris, Vol. 2. 1994:
3. Худайбердыев Д. Онтогенез двенадцатиперстной кишки у человека. Тез. докл. IX Всес. съезда анат., гистол. и эмбриол. Минск. 1981: 412 – 413.
4. Киселев И.И. Протоки поджелудочной железы и взаимоотношения их с желчным протоком. Автореф. канд. дис. М. 1939: с. 16.
5. Пронин О.В., Гвоздев М.П. К хирургической анатомии желчного протока в норме и патологии. Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 1964. 92: 1:14 – 20.
6. Саенко В.Ф. К хирургической анатомии большого дуоденального сосочка двенадцатиперстной кишки. Хирургия, 1985. 4:40 – 43.
7. Бисенков Н.П. Хирургическая анатомия живота. Л., 1972: с. 358.
8. Mättig H. *Papilla Vateri. Normale und pathologische Function*. Leipzig: Barth, 1977: 216 p.
9. Напалков П.Н., Артемьева И.И., Качурин В.С. Пластика терминального отдела желчного и панкреатического протоков. Л., 1980: с. 184.
10. Колесников Л.Л. Сфинктерный аппарат человека. СПб.: Спец. Лит., 2000: с. 183.
11. Беганская Н.С., Цай Г.Е., Лаврентьев П.А. Топографоанатомические особенности строения большого дуоденального сосочка в аспекте эндоскопической папилосфинктеротомии. Миниинвазивная хирургия в клинике и эксперименте: Материалы Росс. научно-практ. конф. Пермь, 2003:13 – 14.
12. Toouli J.I. Evaluation of sphincter of Oddi Function. Aust. N.7. J. Surg. 1989. 59:445–448.
13. Hofmann A.F., Biliary A.F. Biliary secretion: future perspectives. Digestion. 1997;58(1):24 – 28.

14. Oddi R. *D'une disposition o sphincter speciale de l'ouverture de canal choledoque. Archives italiennes de biologie. Revues, resumes, reproductions des travaux scientifiques italiens sous la direction de A. Masso.* Turin, Si-xieme annee. 1887; vol.VIII: 317 – 322.
15. Dardinski V.J. *The anatomy of the major duodenal papilla of man, with special reference ist musculature.* J. Anat. 1935; 69(4):469 – 478.
16. Boyden E.A. *The development and structure of the choledochoduodenal junction in whales.* Anat. Rec. 1966; 154(4):320.
17. Гладенин В.Ф. *К хирургической анатомии вы-водных протоков поджелудочной железы.* В кн.: Во-просы оперативной хирургии. Саратов: Приволжское книжное изд., 1966: 154 – 162.
18. Hand B.H. *An anatomical study of the choledochoduodenal area.* Br. J. Surg., 1967: 486.
19. Barraya L., Soler K., Yvergnaux J. *La regi-on oddiene. Anatomie millimetrique.* Press. med. 1971; 79(55):2527 – 2534.
20. Fodisch H. *Feingeweblich Studien zur Orthologie und Pathologie der Papilla Vateri.* Stuttgart. 1972:276 p.
21. Климов П.К., Котельникова В.И., Устинов В.Н. *Выход желчи и биоэлектрическая активность органов пищеварительного тракта.* Физиол. Журнал СССР им. И.М. Сеченова. 1974; 3:1249 – 1260.
22. Hess W. *Nachoperationen an den Gallenwegen.* Stuttgart: Enke, 1977, 133 S.
23. Нидерле Б., Власенко О., Брзек В. и др. *Хирургия желчных путей.* Прага, ЧССР: Авиценум, мед. изд., 1982: с. 494.
24. Corteze M., Giacomini S. *An anatomosurgical point for studyng the papilla duodeni major. Panminerva Med.* 1984; 26; 1:1 – 2.
25. Rouviere H. *Anatomie humaine.* Masson, Paris, 1985.
26. Burlui D., Constantinescu C., Brătucu E. *Chirurgia regiunii Oddiene.* București: Ed. Academiei R.S.R., 1987: 232 p.
27. Constantinescu N.M. *Anatomie clinică – note de curs.* București, 1994: 320 p.
28. Витебский Я.Д. *Основы клапанной гастроэн-терологии.* Челябинск: Южно-Уральское книжное из-дательство. 1991: с. 303.
29. Skandalakis L.J. et al. *Surgical embriology and anatomy of the pancreas.* Surg. Clin. North Amer., 1993; 73(4):661 – 695.
30. Улумбекова Э.Г., Челышева Ю.А. *Пищевари-тельная система: В кн.: Гистология.* М.: ГЭОТАР, 1997: с. 557 – 630.
31. Беков Д.Б. *Теоретические аспекты учения об индивидуальной анатомической изменчивости органов, систем и формы тела человека.* Акт. пит. Морфології., Наук. праці II Національного конгр. анат., гістол., ембріол. і топографоанатомів України. Луганськ: ВАТ «ЛЮД», 1998:24 – 25.
32. Albu I. *Anatomia otului. Papilian.* Ediția VIII, Ed. ALL, București, 1998; 2:15–20.
33. Vlad M. *Carrefour-ul biliopancreatic.* București: Ed. Modelism, 1999:173 p.
34. Moore K.L., Dalley A.F. *Clinically oriented ana-tomy.* Philadelphia, 1999: 1134 p.
35. Сотников А.А. *Клиническая анатомия дуоде-нальных сосочков.* Вопросы реконструктивной и пла-стической хирургии. Томск. 2002; 1:54 – 57.
36. Fumino S., Tokiwa K., Katoh T. et al. *New in sight into bile flow dinamics in anomalous arrangement of the pancreaticobiliary duct.* British J. Surgery. 2002; 89:865 – 869.
37. Цичикало А.В. *Динамика соматовисцеральных взаимоотношений сфинктерного аппарата внепече-ночных желчных протоков в пренатальном периоде онтогенеза человека.* Curierul medical, 2010, 5 (317):41 – 46.
38. Эктов П.В. *Анатомо- функциональное обосно-вание хирургического лечения доброкачественных забо-леваний холедоходуоденального соединения.* Автореф. докт. дис. М. 2004: с. 36.
39. Назаренко П.М. *Хирургическая анатомия боль-шого дуоденального соска.* Автореф. канд. дис. Харь-ков. 1969: с. 18.
40. Напалков П.Н., Артемьева Н.Н., Качурин В.С. *Пластика терминального отделов желчного и поджелудочного протоков.* Л.: Медицина, 1980: с. 184.
41. Klatskin G., Conn H.O. *Histopathology of the li-ver.* New York: Oxford Univ. Press, 1993; 2: 99.
42. Hakamada K., Sasaki M., Endoh M. et al. *Late de-velopmen of bile duct cancer after sfincteroplasty: A ten-to twenty-two year follow-up study.* Surgery, 1997; 121:488 – 492.
43. Круцяк В.Н. *Пенатальный онтогенез внепече-очных желчных путей человека и некоторых млекопи-тающих (сравнительное эмбриологическое исследова-ние).* Автореф. докт. дис. Симферополь. 1971: с. 38.
44. Байбеков И.И., Малян-Ходжаев Р.Ш. *Дуоде-нальные железы крыс в норме и при ваготомии.* Архив анат., гистол. и эмбриол. 1988; 94; 5:68 – 72.
45. Уголев А.М., Иезуитова Н.Н., Тимофеева Н.М. *Энзимапатический барьер тонкой кишки.* Физиол. журнал им. И.М.Сеченова. 1992; 78: 8:1 – 20.
46. Ionescu M., Șcheanu M., Dragoi Șt. și al. *Embriologie umană și antropologie.* Ed. Aius, Craiova, 1994.
47. Александров Т.И. *Хирургическая анатомия сосудисто-нервного компонента большого дуоденаль-ного сосочка.* Дис. канд. Томск, 2006: с. 119.
48. Федоров С.П. *Желчные камни и хирургия желчных путей.* Л.-М.: ОГИЗ-МЕДГИЗ, 1934;II: 392.
49. Chiray M., Pavel I. *La vesicule biliare et ses voies d'excretion (anatomie-physiologie-semiologie-pathologie-therapetique).* Deuxieme edition. Paris: Masson et C^{ie} Edi-teurs, 1936; 864 p.
50. Горшкова С.М., Курцин И.Т. *Механизмы жел-чевыделения.* Л.: Наука, 1967: 288 p.
51. Бакурадзе А.И., Николаева Т.М. *О механизмах, регулирующих образование желчи и выход её в кишку.* В сб.: Физиология и патология желчеобразования и желчевыделения. Материалы симпозиума 29 сентября – 2 октября 1965 г. Львов – Ленинград, 1965: 7–14.

52. Комаров Ф.И., Галкин В.А., Иванов А.И. и др. *Сочетанные заболевания органов дуоденохоледохопанкреатической зоны*. М.: Медицина, 1983: с. 256.
53. Becker J.M. *Physiology of motor function of the sphincter of Oddi*. Surgical Clinics of North America, 1993; 73(6):1291 – 1309.
54. Гребнев А.Л., Мягкова Л.П. *Основные понятия об анатомии и физиологии кишечника. Анатомия тонкой кишки. Руководство по гастроэнтерологии в 3^х томах*. Под ред. А.Л. Гребнева. М.: Медицина, 1996; 3:171 – 179.
55. Коротько Г.Ф. *Секреция поджелудочной железы*. М.: Триада-Х, 2002: с. 224.
56. Toouli J.I., Roberts-Thomson J.I., Dent J et al. *Manometric disorders in patients with suspected sphincter of Oddi dysfunction*. Gastroenterology, 1985; 88:12 – 43.
57. Ермолов А.С., Упырев А.В., Иванов П.А. *Хирургия желчнокаменной болезни: от пройденного к настоящему*. Хирургия (Москва), 2004; 5:4 – 9.
58. Ганина А.С. *Эффективность эндоскопических методов в диагностике и лечении желчекаменной болезни*. Автореф. канд. дис. М., 1996.
59. Брискин Б.С., Иванов А.Э., Илев В.П. и др. *Дистанционная литотрипсия в сочетании с эндоскопической папилотомии при холедохолитиазе*. Вестник хирургии, 1997; 156; 1:40 – 45.
60. Ревякин В.И., Прокушев В.С., Попова И.Э. *Роль методов, повышающих диагностическую эффективность эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии в диагностике заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной области*. Эндоскопическая хирургия, 2004; 6:32 – 38.