

О.М.Слободян, Ю.Т.Ахтемійчук

АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ СПІЛЬНОЇ ЖОВЧНОЇ ПРОТОКИ ТА ЇЇ ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Курс топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. Ю.Т.Ахтемійчук)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. Літературне дослідження свідчить про варіабельність топографії спільної жовчної протоки (СЖП). Дискусійні та суперечливі дані щодо синтопічної кореляції СЖП із суміжними структурами. Не вивчені скелетотопія і мікроанатомія СЖП у перинатальному періоді онтогенезу. Поодинокі та несистематизовані повідомлення про інтра- і екстраорганне

кровопостачання СЖП. Складність топографо-анатомічних взаємовідношень і просторово-часових перетворень СЖП у перинатальному періоді онтогенезу людини зумовлює потребу подальшого анатомічного дослідження.

Ключові слова: спільна жовчна протока, анатомія, людина.

Злоякісні захворювання гепатопанкреатодуоденальної ділянки – рак великого сосочка дванадцятипалої кишки (ДПК), підшлункової залози, жовчних проток, жовчного міхура – становить 1-3% від усіх злоякісних пухлин і виявляють тенденцію до стійкого зростання [10]. Це зумовлено як природним збільшенням кількості хворих з даними патологічними станами, так і поліпшенням методів діагностики. Проблема хірургічного лікування злоякісних пухлин позапечінкових жовчних проток (ПЖП) відноситься до числа високоактуальних, радикальне хірургічне лікування не завжди можливе, а паліативне – часто малоефективне [37]. Відсоток радикальних втручань зберігається низьким: за різними даними, від 9-45% [30] до 12-20% [11]. Післяопераційна летальність становить 15-60%, середня тривалість життя – 24-49 місяців, річне виживання – 40%, п'ятирічне – 10-25%. Середня тривалість життя цієї категорії хворих після паліативних операцій становить 4-6 місяців. Виконуються як традиційні паліативні втручання (створення білідигестивних анастомозів, транспечінкове дренивання жовчних про-

ток, холецисто- та холангіостомія), так й малоінвазивні (ендоскопічна папілосфінктеротомія, черешкірна черезпечінкова холангіостомія, ендопротезування жовчних проток) [4,18]. Наслідки застосування паліативних втручань невтішні: ускладнення виникають у 25,4-74% випадків, летальність становить від 21,4% до 42,9%, середня тривалість життя не перевищує 18 місяців [11]. Водночас використання малоінвазивних втручань, за останніми даними [30], збільшує тривалість життя практично в 1,5-2 рази.

ПЖП при закритій травмі живота частіше пошкоджуються в панкреатичному та ретродуоденальному відділах [1].

Інтраопераційне пошкодження ПЖП досі одне з найчастіших ускладнень як у біліопанкреатодуоденальній хірургії, так і в абдомінальній у цілому. Частота інтраопераційних пошкоджень ПЖП становить 0,09-3,0% від усіх операцій на органах черевної порожнини [16], за даними А.Г.Гринцова и др. [7] – 0,1-0,3% при відкритій холецистектомії, 1% – при лапароскопічній; летальність після запальних і реконструктивних опе-

рацій досягає 15-50%, рецидив стриктури виникає в 6-40% спостережень. Повторні операції на ПЖП супроводжуються післяопераційною летальністю від 7 до 17%. Як правило, ятрогенні травми ПЖП трапляються під час операцій на жовчних протоках, частіше при холецистектомії, рідко – при операціях на шлунку, ДПК, підшлунковій залозі. Сприятливими чинниками інтраопераційних пошкоджень ПЖП є природжені вади і топографо-анатомічна варіабельність компонентів біліо-панкреатодуоденальної ділянки, інфільтративно-запальні зміни в межах гепатодуоденальної зв'язки, відсутність адекватного технічного забезпечення [17]. Наслідки оперативного лікування пошкоджень ПЖП свідчать про високий рівень ускладнень (10-47%) та летальності (5-28,2%), а також незадовільних результатів (10-38%) [5,26,31].

У досягненні позитивних наслідків хірургічного лікування є своєчасна діагностика патологічних станів жовчних проток [3,8]. При ультразвуковому дослідженні загальна печінкова протока (ЗПП) і супрадуоденальний відділ спільної жовчної протоки (СЖП) візуалізується в 75-80% випадків, ретродуоденальний, панкреатичний та ампулярний відділи – у 10-15% спостережень. Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатикографія дозволяє визначити рівень обструкції проток у 90-91% випадків, при жовтяниці – у 86% хворих, при холедохолітазі – в 100%. У 3,0-8,5% випадків дослідження супроводжується ускладненнями, в 0,1-0,2% – летальним наслідком [15,19]. Відома висока інформативність черезшкірної черезпечінкової холангіографії – 95-100%, проте частота ускладнень під час її виконання зберігається на рівні 1,5%, а летальність – 0,14% [32]. Більші можливості у виявленні патологічних станів жовчних шляхів виявляє комп'ютерна томографія з непрямым контрастуванням позапечінкових жовчних проток – комп'ютерна томохолангіографія [20,36] та ендоскопічна ультрасонографія, діагностична ефективність якої сягає 94-98,5% [2].

Для дослідження жовчних проток використовують ультразвукове сканування, комп'ютерну і магнітно-резонансну томографію, проте дані методики не дозволяють вивчити стан біліарного дерева [14]. За допомогою контрастних інвазивних методів, до яких відноситься ретроградна холангіопанкреатографія, вдається отримати цілісне і контрастне зображення жовчних проток [35], але в 1% випадків процедура закінчується летальним наслідком [6].

Ультразвукова діагностика синдрому згущення жовчі в новонароджених дітей є одним з основних методів, який дозволяє проводити диференційну діагностику паренхіматозних та механічних форм холестатичних жовтяниць [28].

Н.Ш.Ергашев (1986) наводить класифікацію природжених розширень ПЖП: а) локалізоване – розширення на обмеженій ділянці проток або цілковите на одній із них; б) нелокалізоване – розширення СЖП та печінкової протоки. За формою розширення розрізняють: мішкоподібне,

веретеноподібне, овальне, сегментарне, циліндричне. Клінічні прояви даного патологічного стану також залежать від взаємовідношень розширеного сегмента з протокою підшлункової залози (біліарні, біліарно-панкреатичні кісти) [34].

Природжені вади жовчних проток трапляються в 15-20% обстежених і становлять 6-8% від усіх аномалій. Запальні процеси на фоні вад розвитку жовчних проток виникають у понад 50% випадків [А.И.Козлова и др., 1982].

Атрезія ПЖП новонароджених і дітей раннього віку трапляється у 3-4 дітей на 100 000, тобто є причиною неонатальної жовтяниці у 2-3 рази частіше, ніж інші стани [Л.Д.Линденбреттен и др., 1984].

Природжене розширення жовчних проток у 63% випадків виявляється у віці до 10 років, частіше в осіб жіночої статі – до 81%. Морфологічною основою захворювання є затримка пренатального розвитку м'язового шару стінки жовчних проток, заміщення фіброзною тканиною з ознаками хронічного запалення, нейром'язова дисфункція сфінктера великого сосочка ДПК та аномальне сполучення СЖП з головною панкреатичною протокою (за межами стінки ДПК) [27].

Під час хірургічної корекції рубцевих стриктур жовчних проток також трапляються пошкодження жовчних проток із подальшою тяжкою інвалідацією хворого [23].

До тяжких вад жовчовідвідної системи відносяться кістозна трансформація жовчних проток (кіста СЖП, ідіопатичне розширення СЖП, кістозна дилатація жовчних проток) [24]. Причиною кістозної трансформації жовчних проток є природжене звуження термінального відділу СЖП на фоні внутрішньоутробного вірусного пошкодження протокової системи і паренхіми печінки. Операцією вибору в такому разі є холецистектомія з формуванням гепатикоєюноанастомозу [25].

Атипова будова ПЖП трапляється у 26% випадків [К.А.Фомин и др., 1992]. Глибокі знання топографії та варіантів будови жовчних проток сприяють зниженню інтраопераційних ускладнень, післяопераційної летальності та незадовільних наслідків хірургічних втручань на жовчному міхурі та жовчних протоках [33].

Типова будова ЗПП спостерігається в 52,7±4,8% людей [А.С.Айрапетов и др., 1981]. У 80% випадків ЗПП формується за магістральним типом, у 20% – за розсіпним. Права і ліва печінкові протоки з'єднуються у 40% спереду від біфуркації ворітної вени (позапечінкова форма), у 60% – над біфуркацією (внутрішньопечінкова форма) [Л.В.Панцырев, 1983].

Супрадуоденальний відділ СЖП визначається з 4-го місяця, коли довжина його дорівнює 1,3±0,1 мм, діаметр – 1,5±0,1 мм. Впродовж плодового періоду розвитку довжина супрадуоденального відділу протоки збільшується в 5,3 раза, діаметр – у 2,2 раза. Рівномірне збільшення супрадуоденального відділу СЖП припадає на 5-7-й та 9-й місяці. Довжина ретродуоденального відді-

лу протоки у плодів збільшується в 3,6 раза, панкреатичного – в 5,1 раза, дуоденального – у 2,7 раза [Т.Ж.Жалилов, 1981].

Залежно від типу воріт печінки змінюється ПЖП у новонароджених і грудних дітей. СЖП новонароджених має довжину $26,0 \pm 1,4$ мм, короткий дуоденальний відділ – $3,6 \pm 0,2$ мм, найдовший – панкреатичний – $11,1 \pm 0,7$ мм, майже однакові – супрадуоденальний та ретродуоденальний ($5,3 \pm 0,4$ і $6,0 \pm 0,4$ мм відповідно). У 10-місячних плодів форма СЖП у вигляді пісочного годинника, у новонароджених – конусоподібної форми з широкою основою в напрямку супрадуоденального відділу [22]. Це зумовлено тим, що в новонароджених діаметр супрадуоденального і дуоденального відділів протоки звужуються відповідно на 9,1 і 7,7%, а ретродуоденальний і панкреатичний, навпаки, розширюються на 8,0 і 4,7% [Т.Ж.Жалилов, 1981].

На основі анатомічних і клінічних досліджень, А.А.Агафонов, Р.З.Нариманов (1981) показали, що в нормі співвідношення діаметра широкої частини СЖП (над-, ретродуоденальний, панкреатичний відділи) до її вузької (інтрамуральний відділ) становить в середньому 2:1, а довжини – 3:1. За цими співвідношеннями під час до- та інтраопераційної холангіографії можна визначити довжину інтрамурального відділу СЖП, оскільки внаслідок спазму або стенозу сфінктерів цей відділ на холангіограмах не визначається.

При мікроскопічному дослідженні ПЖП Д.Ю.Коновалов (1995) встановив, що значна кількість артерій, які кровопостачають протоки, розміщуються зліва і ззаду від них. Ця обставина дозволяє мобілізувати жовчні протоки з боку передньої поверхні вільного краю печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки з мінімальним ризиком пошкодження судин і нервів правого печінкового сплетення. Попереду ретродуоденального відділу СЖП деколи розміщується власна або спільна печінкова артерія, що значно ускладнює мобілізацію протоки [13]. Панкреатичний відділ СЖП оточений сполучною тканиною, що сприяє збереженню залозистої частини підшлункової залози під час мобілізації протоки. В інтрамуральному відділі СЖП визначається перехід пучків поздовжнього і частково циркулярного м'язових шарів ДПК на стінку протоки. Спільний сфінктер СЖП і головної панкреатичної протоки формується переважно за рахунок циркулярних м'язів стінки ДПК.

В.Б.Шадлинским и др. [29] доведена підвищена концентрація залоз у ділянці сфінктера Гайстера в 1,1-3,3 раза, у межах сфінктера Мірізі – в 1,2-3,5 раза, у ділянці сфінктера Одді – в 1,2-2,7 раза більше, ніж в інших ділянках слизової оболонки ПЖП.

В.Б.Колокольцев и др. [9] ультрамікроскопічно показали, що основною причиною мікроциркуляторних розладів і порушень дренажно-детоксикаційної функції слизової оболонки СЖП при її обструкції є дисфункція, дисбаланс всіх

компонентів та етапів гемо- і лімфомікроциркуляції.

Особливістю кровопостачання СЖП у плодів і новонароджених є чітка її сегментарність. За даними С.І.Рябого, Л.І.Гайдича [21], джерелом кровопостачання СЖП на ранніх етапах онтогенезу є шлунково-дванадцятипалокишкова артерія. Наддванадцятипалокишковий відділ протоки має спільну васкуляризацію з міхуровою протокою (від міхурової артерії). Ретродуоденальний та панкреатичний відділи СЖП кровопостачаються відповідно від задванадцятипалокишкових та верхньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерій. Останні дихотомічно діляться в слизово-підслизовому та серозно-підслизовому шарах до гілок II порядку, які розгалужуються за магістральним, розсипним та змішаними типами, утворюючи навколо протоки густу дрібнопетлисту сітку [12]. До інтрамуральної частини протоки прямують гілочки від верхньої та нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкової артерій, які анастомозують між собою і розміщені зліва від протоки.

Висновок

Літературне дослідження свідчить про варіабельність топографії спільної жовчної протоки. Дискусійні та суперечливі дані щодо синтопічної кореляції спільної жовчної протоки із суміжними структурами. Не вивчені скелетотопія і мікроанатомія спільної жовчної протоки у перинатальному періоді онтогенезу. Поодинокі та несистематизовані повідомлення про інтра- і екстраорганне кровопостачання спільної жовчної протоки. Складність топографо-анатомічних взаємовідношень і просторово-часових перетворень спільної жовчної протоки в перинатальному періоді онтогенезу людини зумовлює потребу подальшого анатомічного дослідження.

Література

1. Баженов Е.А., Гончаров И.Н., Клименко С.В. и др. Отрыв общего желчного протока при закрытой травме живота у ребенка 7 лет // Дет. хирургия. – 1999. – № 5. – С. 52-53.
2. Борисов А.Е., Земляной В.П., Непомнящая С.Л. и др. Малоинвазивные технологии в лечении желчекаменной болезни, осложненной поражением внепеченочных желчных путей и большого сосочка двенадцатиперстной кишки // Анналы хирургической гепатологии. – 2004. – Т. 9, № 2. – С. 22-32.
3. Борисов А.Е., Курпилянский А.В., Амосов В.И. и др. Интраоперационные ультразвуковые исследования холедоха при лапароскопической холецистэктомии и традиционных оперативных на органах гепатобилиарной зоны // Эндоскоп. хирургия. – 1999. – № 6. – С. 6-8.
4. Василюк М.Д., Черепенко І.В., Шевчук А.Г. Ендоскопічна декомпресія жовчовивідних шляхів у лікуванні обтураційної жовтяниці // Тези доп. X конгр. СФУЛТ. – Чернівці, 2004. – С. 466.

5. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю., Кузовлев И.Ф. и др. Диагностика и лечение различных типов высоких рубцовых стриктур печеночных протоков // Хирургия. – 2004. – № 5. – С. 26-31.
6. Гранов А.М., Тютин Л.А., Березин С.М. Диагностические возможности магнитно-резонансной холангиопанкреатографии // Вестн. рентгенол. и радиолог. – 1999. – № 4. – С. 42-45.
7. Гринцов А.Г., Хацко В.В., Минин В.В. и др. Ятрогенные повреждение внепеченочных желчных протоков после открытой холецистэктомии и резекции желудка // Зб. робіт наук. конф. «Акт. пробл. панкреатогепатобіліарної та судинної хірургії», присв. 80-річчю з дня народж. О.О.Шалімова. – К., 1998. – С. 52-54.
8. Заболевание печени и желчных путей. Пер. с англ. / Ш.Шерлюк, Дж. Дули. – М.: ГЭОТАР-Мед., 2002. – 859 с.
9. Колокольцев В.Б., Семченко В.В., Орестович Р.А. Морфология слизистой оболочки общего желчного протока человека при его обтурации / Матер. докл. VIII конгр. Междунар. ассоц. морфологов // Морфология. – 2006. – Т. 129, № 4. – С. 67.
10. Копчак В.М., Дувалко А.В., Тодуров И.М. и др. Опыт хирургического лечения опухолей внепеченочных желчных протоков // Вісн. морфології. – 2003. – № 2. – С. 356-358.
11. Лобаков А.И., Странадко Е.Ф., Мокин М.В. и др. Возможности фотодинамической терапии в лечении рака большого дуоденального сосочка // Анналы хирургической гепатолог. – 2005. – Т. 10, № 1. – С. 86-89.
12. Лютик М.Д., Рябий С.І. Ангіоархітектоника артеріального русла спільної жовчної протоки у плодів та новонароджених // Наук. праці ІІ Націон. конгр. анатом., гістолог., ембріолог. і топографоанатомів “Акт. пит. морфології” (Київ, 21-23 жовтня, 2002 р.). – Тернопіль, 2002. – С. 194.
13. Лященко С.Н., Коновалов Д.Ю. Макромикроскопическая топография внепеченочных желчных протоков в печеночно-двенадцатиперстной связке и стенке двенадцатиперстной кишки: Тез. докл. VI конгр. междунар. ассоц. морфологов // Морфология. – 2002. – Т. 121, № 2-3. – С. 95.
14. Малярчук В.И., Иванов В.А., Пауткин Ю.Ф. Значение ультразвуковой томографии в диагностике причин дистальной блокады билиардного тракта // Анналы хирургической гепатолог. – 2001. – Т. 6, № 2. – С. 83-89.
15. Ничитайло М.Е., Огородник П.В., Литвиненко А.Н. и др. Лапароскопическая эксплорация общего желчного протока при холедохолитиазе // Анналы хирургической гепатолог. – 2004. – Т. 9, № 1. – С. 125-128.
16. Ничитайло М.Ю., Скумс А.В., Литвин О.І. та ін. Тактичні та технічні помилки на етапах лікування пошкоджень жовчних проток при холецистектомії // Шпитальна хірургія – 2005. – № 2. – С. 20-23.
17. Панченков Д.Н., Мамалгина Л.А. Ятрогенные повреждение внепеченочных желчных протоков: диагностика и хирургическая тактика на современном этапе // Анналы хирургической гепатолог. – 2004. – Т. 9, № 1. – С. 156-163.
18. Розиков Ю.Ш., Галаева Е.В., Чернов М.В. и др. Оценка значимости новых способов диагностики и лечение при заболеваниях внепеченочных желчных протоков // Эксперим. и клин. гастроэнтерол. – 2005. – № 2. – С. 59-63.
19. Ройтберг Г.Е. Заболевание печени и желчевыводящих путей. – М., 2002. – 63 с.
20. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей / Под ред. А.Е.Борисова. – СПб.: ООО «Скидия», 2003. – Т. 1, 2. – 1048 с.
21. Рябий С.І., Гайдич Л.І. Верифікація джерел кровопостачання спільної жовчної протоки у ранньому періоді онтогенезу людини: Тези Всеукр. наук. конф. «Акт. пит. вікової анатом. та ембріотопографії» // Клін. анат. та опер. хірургія – 2006 – Т. 5, № 2. – С. 81.
22. Рябий С.І., Лютик М.Д. Особливості динаміки росту спільної жовчної протоки у плодовому періоді онтогенезу людини // Матер. ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. “Здорова дитина: здоровій дитині – здорове середовище”. – Чернівці, 2004. – С. 30-31.
23. Тимошин А.Д., Мовчун А.А., Ратникова Н.П. Диагностика и лечение рубцовых структур и свищей желчных протоков // Анналы хирургической гепатолог. – 1998. – Т. 3, № 2. – С. 79-87.
24. Туманян Г.Т., Ленюшкин А.И. Хирургия кистозной трансформации желчевыводящих протоков у детей: от пройденного к настоящему // Дет. хирургия. – 2005. – № 4. – С. 35-39.
25. Туманян Г.Т., Муриева З.Д., Пинелис Д.В. Кистозная трансформация желчных протоков у детей (диагностика и хирургическая тактика) // Дет. хирургия. – 1998. – № 3. – С. 8-11.
26. Федоров И.В., Славин Л.Е., Чугунов А.Н. Пошкодження жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії. – Харків, 2003. – 80 с.
27. Цвиркун В.В., Вишне夫斯基 В.А., Гаврилин А.В. и др. Хирургические вмешательства при кистах желчных протоков // Анналы хирургической гепатолог. – 1998. – Т. 3, № 1. – С. 73-79.
28. Чиняева Н.М., Брызгалина А.О., Димова О.В. и др. Ультразвуковая диагностика синдрома стужения желчи у новорожденных // Ультразвук. и функцион. диагност. – 2005. – № 3. – С. 124.
29. Шадлинский В.Б., Аллахвердиев М.К., Касумов Ш.И. Морфологические особенности сфинктерных зон внепеченочных желчевыводящих путей у людей разного возраста: Тез. докл. VII конгр. МАМ // Морфология. – 2004. – Т. 126, № 4. – С. 137.
30. Ярешко В.Г., Живица С.Г. Можливості інтервенційної сонографії в діагностиці і лікуванні раку позапечіночних жовчних шляхів // Шпитальна хірургія. – 2004. – № 2. – С. 60-62.

31. Carroll B.J., Birth M., Philips E.H. Common bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy that result in litigation // *Surg. Endosc.* – 1998. – V. 12. – P. 310-314.
32. Frost R.A., Procacci C. Imaging of congenital and inflammatory disorders of the bile ducts and pancreas // *Eur. Radiol.* – 1999. – V. 9, № 1. – P. 170-171.
33. Guzun Gh. Aspecte anatomo-chimrgicale a ductelor biliare in limitele hilului hepatic // *Scientific Annals of the State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testenutanu"*. – V. 1. – Chisinau, 2004. – P. 81-85.
34. Jovanovic I., Knezevic S., Micev M., Krstic M. EUS mini probes in diagnosis of cystic dystrophy of duodenal wall in heterotopic pancreas: A case report // *World J. Gastroenterol.* – 2004. – V. 10, № 17. – P. 2609-2612.
35. Kwon A.H., Uetsuji S., Ogura T. et al. Spiral computed tomography scanning after intravenous infusion Cholangiography for biliary duct anomalies // *Am. J. Surg.* – 1997. – V. 174, № 4. – P. 396-402.
36. Maglinte D.D.T., Reyes B.L. Computed tomographic diagnosis of partial small bowel obstruction secondary to anterior peritoneal adhesions: Relevance to Laparoscopic cholecystectomy // *Emerg. Radiol.* – 1996. – V. 3, № 2. – P. 84-86.
37. Wiesher R.H. Liver transplantation for primery biliary cirrhosis and primery sclerosing cholangitis: predicting outcomes with natural history models // *Mayo Clin. Proc.* – 1998. – V. 73, № 6. – P. 575-588.

АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

А.Н.Слободян, Ю.Т.Ахтемийчук

Резюме. Литературное исследование свидетельствует о вариабельности топографии общего желчного протока (ОЖП). Дискутабельные и противоречивые данные синтопической корреляции ОЖП с соседними структурами. Не изучена скелетотопия и микромакроанатомия ОЖП в перинатальном периоде онтогенеза. Одиночные и несистематизированные сообщения про интра- и экстраорганные кровоснабжения ОЖП. Сложность топографо-анатомических взаимоотношений и пространственно-временные преобразование ОЖП в перинатальном периоде онтогенеза человека определяет необходимость дальнейших анатомических исследований.

Ключевые слова: общий желчный проток, анатомия, человек.

ANATOMICAL VARIABILITY OF THE COMMON BILE DUCT AND ITS PRACTICAL SIGNIFICANCE

O.M.Slobodian, Yu.T.Akhtemiichuk

Abstract. A bibliographical review is indicative of variability of the common bile duct (CBD). The findings pertaining to the syntopic correlation of CBD with the adjacent structures are debatable and controversial. The skeletopia and micromacroanatomy of CBD haven't been studied during the perinatal period of ontogenesis. The information pertaining to the intra- and extraorganic blood supply of CBD is desultory and unsystematized. The complexity of topographo-anatomical interrelations and spatial-temporal transformations of CBD during the perinatal period of human ontogenesis stipulates a necessity of further anatomical research.

Key words: common bile duct, anatomy, human.

Рецензент – проф. Б.Г.Макар

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2007. – Vol. 11, №3. – P. 155-159

Надійшла до редакції 12.06.2007 року