

ზურაბ ჩომახაშვილი, ნატო ზოსიძე, ოთარ ცეცხლაძე,  
რუსლან ბოლკვაძე, დემურ ჯინჯარაძე  
ღვიძლის პორტულ უბანთა [წილი, სექტორი, სეგმენტი] შორის კოლატერალური კავშირების  
არსებობის ქირურგიული მნიშვნელობის შესახებ ნორმასა და ღვიძლის კიბოს დროს  
ბათუმის რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ZURAB CHOMAKHASHVILI, NATO ZOSIDZE, OTAR TSETSKHLADZE,  
RUSLAN BOLKVADZE, DEMUR JINCHARADZE

ABOUT SURGICAL IMPORTANCE OF AVAILABILITY OF COLLATERAL CONNECTION BETWEEN  
LIVER PORTAL AREAS (LOBE, SECTOR, SEGMENT) IN CASES OF  
NORMALITY AND LIVER CANCER  
Batumi Shota Rustaveli State University

SUMMARY

*This work covers the problem of autonomy of liver portal areas [lobe, sector and segment] in cases of normality and liver cancer. Materials and methods of research correspond to and are enough for the purpose of the task. Based on research result it is established that gallbladder veins are connected only with portal system and there are supplementary portal veins found in 64.2% of cases: one vein is found in 39.51% of cases, two veins in 13.02%, three veins in 6.0%, four veins in 4.1% and five veins in 1.4%. Size of these veins fluctuated from 1 to 5 mm. These veins connect left and right lobular branches of portal vein with gallbladder veins, which allows us to assume that in case of partial or full blocking of portal vein due to cancer the supplementary portal veins and gallbladder veins have potentiality of certain degree compensation of portal blood flowing in the blocked part of liver. Restoration of collateral portal blood circulation promotes internal dissemination of the tumor process organ from one half of liver to another.*

**Keywords:** bile tubule, port, liver cancer

ღღისათვის ჯერ კიდევ რჩება რიგი დაუზუსტებელი საკითხებისა ღვიძლის არქიტექტონიკის შესახებ, რომლებიც ძირითადად მისი ორგანოს შიდა სისხლძარღვების არქიტექტონიკას ეხება, რასაც უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს დასახელებული ორგანოს დაავადებათა ქირურგიული მკურნალობის შესწავლა-განვითარებისათვის [1-22].

**კვლევის მასალა და მეთოდები.** დასახელებული საკითხის შესწავლის მიზნით ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა 278 ორივე სქესის ზრდასრული ადამიანის მუცლის ზედა ნაწილის [ღვიძლი, ნაღვლის ბუბტი, ღვიძლ-თორმეტკოჯა იოგი, დიაფრაგმა] ორგანოკომპლექსი, საიდანაც 215 ორგანოკომპლექსი აღებულია ადამიანების გვამებიდან, რომლებიც გარდაიცვალნენ მიზეზებით, რომლებიც არ არიან დაკავშირებულნი ჰეპატობილიარული სისტემის პათოლოგიასთან [ნორმა] და 63 ორგანოკომპლექსი კი იმ პირებიდან, რომლებიც ღვიძლის პირველადი [28] ან მეორადი კიბოთი [35] გარდაიცვალნენ. დასახელებულ პრეპარატთა რაოდენობა და კვლევის მეთოდები მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1.

კვლევის ობიექტთა რაოდენობა	მეთოდი			სულ
	კოროზია	ვაზორენტგენოგრაფია	პრეპარაცია	
ნორმა	159	25	31	215
კიბო	33	22	8	63
სულ	192	47	39	278

როგორც წარმოდგენილი ცხრილიდან ჩანს, კვლევის ძირითად მეთოდად გამოყენებულია აღნიშნულ პრეპარატთა კოროზია, სისხლძარღვების კოროზიული მასებით [ლატექსი, AKP-7] ინიექციის შემდეგ. რიგ შემთხვევებში დასახელებული მეთოდის შევსების მიზნით გამოყენებულია

ვაზორენტგენოგრაფია და პრეპარირება სისხლძარღვთა ანასტომოზთა კალიბრის გაზომვის მიზნით, გამოიყენებოდა ბინოკულარული მიკროსკოპი. ღვიძლის სეგმენტური შენება განხილულია Couinaud [1957] სქემის მიხედვით, რომლის მიხედვითაც ღვიძლში გამოიყოფა ორი წილი, ხუთი სექტორი და რვა სეგმენტი.

**კვლევის შედეგების შესწავლა და ანალიზი.** ადამიანის იმ 215 პრეპარატის შესწავლის შედეგად, რომლებიც ე.წ. ნორმას განასახიერებენ, შედარებით დიდი კალიბრის [1მმ-ზე დიდი] ანასტომოზები კარის ვენის ტოტებს შორის ვერ იქნა ნახული. მცირე ორგანოსშიდა ანასტომოზები გამოვლინდა 9 შემთხვევაში [4.15%]. მათი ღიამეტრიც მერყეობდა 0.05-დან 2მმ-მდე [ $M \pm m = 0.1 \pm 0.03$ მმ].

კარის ვენის მარჯვენა და მარცხენა ტოტების განშტოებათა შორის ანასტომოზები ნანახია 6 შემთხვევაში [2.79%]. ისინი ერთმანეთთან აკავშირებენ VI-VIII სეგმენტების მე-5 და მე-6 რიგის ვენებს. 3 შემთხვევაში [1.3%] ანასტომოზები გამოვლინდნენ კარის ვენის მარჯვენა და მარცხენა წილოვან ტოტებს შორის. ისინი ერთმანეთთან აკავშირებენ V და VI სეგმენტის მე-4 და მე-5 რიგის ვენებს.

დამატებითი კარის ვენა ჩვენს მასალაზე გამოვლენილია 64.2%-ში, მათ შორის ერთი ვენა აღინიშნებოდა შემთხვევათა 39.51%-ში, ორი ვენა – 13.02%-ში, სამი ვენა – 6.0%-ში, ოთხი ვენა – 4.1%-ში და ხუთი ვენა – 1.4%-ში. დასახელებული ვენების კალიბრი მერყეობდა 1-დან 5მმ-მდე [ $M \pm m = 1.5 \pm 0.3$ მმ].

დამატებითი კარის ვენა ხშირად [51.6%] გამოდიოდა იმ ვენებიდან, რომლებიც ერთვოდნენ კარის ვენის ორგანოს გარეთა ნაწილს და შედარებით იშვიათად [12.6%] კარის ვენის ძირითადი ღეროდან. ღვიძლის კარის არეში იგი უერთდებოდა კარის ვენის ძირითად ღეროს [13.5%], მარცხენა [17.7%] და მარჯვენა [2.3%] წილოვან ტოტებს, I [6.0%], II [4.2%] და III [2.8%] სეგმენტების მე-4 და მე-5 რიგის ტოტებს, ასევე ნაღვლის ბუშტის ვენებს [17.7%]. ამ უკანასკნელ შემთხვევაში იქმნება კარგად გამოხატული კოლატერალური კავშირი კარის ვენის მარჯვენა და მარცხენა წილოვან ტოტებს შორის (სურათი 1).



**სურათი 1.** დამატებითი კარის ვენები (54 წლის მამაკაცის ღვიძლის სისხლძარღვების კოროზიული პრეპარატი). ა) კარის ვენის ძირითადი ღერო; ბ) დამატებითი კარის ვენები; ვ) კარის ვენის მარჯვენა წილოვანი ტოტი; გ) კარის ვენის მარცხენა წილოვანი ტოტი; დ) ნაღვლის ბუშტის ვენები.

მიღებული მონაცემების შესაბამისად ნაღვლის ბუშტის ვენური სისტემა შედგება ინტრამურული ვენური ქსელებისაგან და გამომტანი ვენური ძარღვებისაგან, რომელთაგანაც პირველი ფორმირდება ნაღვლის ბუშტის კედელში ერთმანეთთან დაკავშირებული ზედაპირული და ღრმა ქსელებით. IV-V რიგის ვენები (კალიბრით 0.1-0.2მმ) ბუშტის ლორწოვანზე და მისი ყელის ნაწილის კუნთოვან ქსოვილში ქმნიან თანაბრად განვითარებულ კედლის შიგნითა შრეს, რომელიც მის ფორმას იმეორებს. V რიგის ვენები თანმიმდევრობით ქმნიან IV, III, II და I რიგის ვენებს, რომლებიც წარმოდგენილია სხვადასხვა სიგრძის ვენური მაგისტრალებით, რომელთა კალიბრიც 0.2-დან 1მმ-მდე მერყეობს. ზედაპირული ვენური ქსელი ნაღვლის ბუშტის ქვედა ზედაპირზე მდებარეობს სუბსეროზულად, ხოლო ორგანოს ზედა ზედაპირზე – ღვიძლსა და ნაღვლის ბუშტს შორის.

ნაღვლის ბუშტიდან ვენური სისხლის გადატანა ხორციელდება შედარებით მსხვილი [ $M \pm m = 1.5 \pm 0.07$ მმ] კალიბრის გამომტანი ვენებით, რომელთა რაოდენობაც 2-დან 7-მდე ფარგლებში მერყეობს ხშირად კი 3-4-ია.

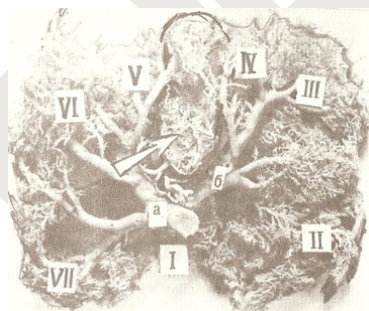
იმის დასადგენად, არსებობს თუ არა კავშირები პორტული და კავალური სისტემის ვენებს შორის. ნალვლის ბუშტის ვენებთან, 120 პრეპარატზე ჩატარებულია ანატომიური ექსპერიმენტის ორი სერია: პირველ სერიაში [60 პრეპარატი] ქვედა ღრუ ვენის ქვედა ბოლოზე ედებოდა იამეტრი, ხოლო არალიგირებული ბოლოდან იდგმებოდა პოლიეთილენის კათეტერი, რომელზეც ეს უკანასკნელი ისკვნებოდა და შემდეგ შეგვყავდა ლატექსი. ექსპერიმენტთა მეორე სერიაში [60 პრეპარატი] ქვედა ღრუ ვენის ორივე ბოლოს ლიგირების შემდგომ ხორციელდებოდა პორტული სისტემის ინიექცია კარის ვენის ძირითადი ღეროდან. ინიექციის შემდგომ ხდებოდა პრეპარატთა კოროზია.

ექსპერიმენტის პირველ სერიაში, მიუხედავად იმისა, რომ კავალური სისტემა ლატექსით კარგად შეივსო, ნალვლის ბუშტის ვენები არ ივსებოდა საინიექციო ნივთიერებით და ამიტომაც არ ვლინდება კოროზიულ პრეპარატებზე. მეორე სერიაში კი – კარის ვენაში შეყვანილი საინიექციო მასა მთლიანად ავსებდა ნალვლის ბუშტის ვენებს.

მიღებული შედეგების შეფასებისას შესაძლებელია გამოტანილ იქნას დასკვნა, რომ ნალვლის ბუშტის ვენები დაკავშირებულია მხოლოდ პორტულ სისტემასთან.

წარმოებული კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით შესაძლებელია ითქვას, რომ შემთხვევათა 88.8%-ში ნალვლის ბუშტის ვენები უკავშირდება კარის ვენის III-VIII რიგის ტოტებს, რითიც იგი ერთმანეთთან აკავშირებს კარის ვენის მარჯვენა და მარცხენა წილოვანი ტოტების ორგანოს შიგნითა განშტოებებს (სურათი 2). დარჩენილ 11.2%-ში ნალვლის ბუშტის ვენები ერთვიან უშუალოდ კარის ვენის მარჯვენა ან მარცხენა წილოვან ღეროებს. ღვიძლის კარის არეში ნალვლის ბუშტის ვენები შემთხვევათა 17.7%-ში ერთიანდებიან და დამატებით კარის ვენაში იხსნებიან. ნალვლის ბუშტიდან სისხლის გამოტანაში მონაწილე ღვიძლგარეთა სანალვლე გზები შემთხვევათა 6.1%-ში ასევე ანასტომოზირებს ზედა პანკრეას-თორმეტგოჯა ვენასთან.

ნალვლის ბუშტის ვენების კარის ვენის მარჯვენა და მარცხენა წილოვან ტოტებთან კავშირების შესწავლის მიზნით ჩატარებულია კვლევა კარის ვენის მარჯვენა [25 პრეპარატი] და მარცხენა [32 პრეპარატი] წილოვანი ღეროების ცალ-ცალკე ინიექციისა, რომელმაც გვიჩვენა, რომ საინიექციო მასის შეყვანა წინასწარ გადასკვნილი რომელიმე წილოვანი [მარჯვენა ან მარცხენა] ტოტიდან სრულად იწვევს ნალვლის ბუშტის ვენების შევსებას, ისევე როგორც გადასკვნილი და გადაკვეთილი წილოვანი ტოტის შევსებასაც (სურათი 3).



**სურათი 2.** 65 წლის ქალის კარის ვენისა და ნალვლის ბუშტის ვენების კოროზიული პრეპარატი: ა) კარის ვენის მარჯვენა წილოვანი ტოტი; ბ) კარის ვენის მარჯვენა წილოვანი ტოტი; რომაული ციფრებით მითითებულია ღვიძლის სეგმენტები, ხოლო ისარი კი ნალვლის ბუშტის ვენებზე მიუთითებს.



**სურათი 3.** კარის ვენის მარჯვენა წილოვანი ტოტის ცალკე ჩასხმა. 56 წლის მამაკაცის ღვიძლის კარის ვენისა და ნალვლის ბუშტის კოროზიული პრეპარატი. აღნიშვნები იგივე რაც მე-2 სურათზე.

კვლევის შედეგები იძლევა საფუძველს, რომ ვივარაუდოთ: კარის ვენის რომელიმე წილოვანი ტოტის შეცდომით ან იძულებითი გადასკვნის პირობებში, ისევე როგორც შესაძლებელია ამას ადგილი ჰქონდეს სიმსივნის დროს, ნალვლის ბუშტის ვენები ახდენენ პორტული სისხლის მიდინების კომპენსირებას ღვიძლის ბლოკირებულ წილში. გარდა აღნიშნულისა, ღვიძლის კიბოს დროს, ნალვლის ბუშტის ვენებით შესაძლებელია კიბოს უჯრედების გავრცელება ორგანოს

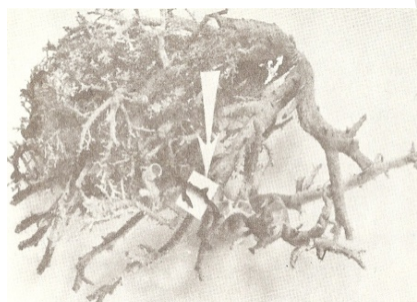
დაავადებული წილიდან ჯანმრთელში ანუ შესაძლებელია ორგანოს შიგნითა მეტასტაზების განვითარება.

ღვიძლის კიბოს დროს ადგილი აქვს კარის ვენის ანასტომოზების რაოდენობისა და კალიბრის მატებას. სიმსივნური პროცესით დაზიანებული ანასტომოზები ნანახია 63-დან 13 შემთხვევაში ანუ 20.6%-ში. ანასტომოზთა დიამეტრიც მერყეობდა 0.1-დან 1.5მმ-ს ფარგლებში [ $M \pm m = 0.8 \pm 0.04$ მმ].

კვლევისას მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ანასტომოზების განვითარების ხარისხი ძირითადად დამოკიდებულია სიმსივნის ხასიათზე, ფორმაზე, ზომაზე და მისი უშუალოდ ღვიძლში მდებარეობაზე. ყველაზე ხშირად ანასტომოზები გვხვდება ღვიძლის ერთეული მეტასტაზური დაზიანებებისას, რომელთა დიამეტრიც არანაკლებ 3-5სმ-ია, ყველაზე იშვიათად კი – ღვიძლის პირველადი დიფუზური კიბოს დროს. ანასტომოზები ხშირად ვითარდება კარის ვენის IV-VIII რიგის ტოტებს შორის, იშვიათად – II-III რიგის ტოტებს შორის (სურათი 4).

ღვიძლის კიბოს დროს დამატებითი კარის ვენები გრძელდებიან და ჩვეულებრივთან შედარებით უფრო მეტად იკლავებიან. მათი დიამეტრიც 5მმ-ს აღწევს. ყურადღებას იპყრობს ნალვლის ბუშტის გამომტანი ვენების კალიბრის მატება [ $M \pm m = 2.5 \pm 0.7$ მმ] და კედლის შიდა ვენური ქსელების გამოხატულების ხარისხი.

საერთოდ კარის ვენის გარდაქმნის ხარისხი დამოკიდებულია სიმსივნის ადგილობრივად გავრცელებაზე. აღნიშნული პროცესი ხდება უფრო გამოხატული, როდესაც მასიური ან შედარებით მცირე ზომის კვანძოვან სიმსივნეს ცენტრალური მდებარეობა უკავია (მდებარეობს ღვიძლის პორტული კარის სიახლოვეს) და იწვევს კარის ვენის ძირითად ღეროზე ან მის რომელიმე წილოვან ტოტზე ზენოლას (სურათი 5).



**სურათი 4.** ღვიძლის მარცხენა პორტული წილის პირველადი კიბოთი გარდაცვლილი 38 წლის ქალის კარის ვენის კოროზიული პრეპარატი. ღვიძლის მარცხენა ანატომიური წილის სისხლძარღვოვანი სურათი გალარბებულია. ანასტომოზი (მითითებულია ისრით) კარის ვენის მარჯვენა და მარცხენა ღეროების IV რიგის ტოტებს შორის.



**სურათი 5.** ღვიძლის პირველადი კიბოთი გარდაცვლილი 58 წლის მამაკაცის ღვიძლის კოროზიული პრეპარატი:  
a) კარის ვენის ძირითადი ღერო;  
b) დამატებითი კარის ვენები;  
B) ნალვლის ბუშტის ვენები.  
ისრით მითითებულია პირველადი სიმსივნის მდებარეობის ადგილი.

კვლევის შედეგების შეჯამებისას უნდა ითქვას, რომ შედარებით მსხვილი ანასტომოზები (1მმ-ზე მსხვილი კალიბრისა), როგორც წესი, კარის ვენის წილოვან, სექტორალურ და სეგმენტარულ ტოტებს შორის ნორმაში არ არსებობს. წვრილი ანასტომოზები კარის ვენის სისტემაში აღინიშნება შემთხვევათა 4.2%-ში. ძირითადად ეს ფუნქციურად არასრულფასოვანი ანასტომოზებია, რომლებიც ერთმანეთთან აკავშირებს მარჯვენა [2.8%] ან კარის ვენის მარჯვენა და მარცხენა [1.4%] წილოვან ტოტებს.

ამგვარად, ჩატარებული კვლევის საფუძველზე შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ სიმსივნით კარის ვენის ნაწილობრივი ან სრული ბლოკირებისას დამატებითი კარის ვენებს და ნალვლის ბუშტის ვენებს აქვთ შესაძლებლობა გარკვეული ხარისხით განახორციელონ პორტული სისხლის მიდინების კომპენსირება ღვიძლის ბლოკირებულ წილში. ასეთი სახით კოლატერალური პორტული სისხლის მიმოქცევის აღდგენა ხელს უწყობს სიმსივნური პროცესის ორგანოს შიდა დისიმინირებას ღვიძლის ერთი ნახევრიდან მეორეში.

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. ჩომახაშვილი ზ., ცეცხლაძე გ., ბერიძე ა. ელენთის ტრავმა – ბათუმი, „ალიონი“, 2005, 199გვ.
2. ჩომახაშვილი ზ., ცეცხლაძე გ., ზოსიძე ნ. - კლინიკური ანატომია, ბათუმი, შ.რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2014, 659გვ.
3. თოიძე შ., კიკალიშვილი ლ., ყიფიანი ე., კორძაია დ. – ტოპოგრაფიული და კლინიკური ანატომია - თბილისი „პოლიგრაფი“. 2014, 508გვ.
4. ცეცხლაძე გ. - ელენთის დაზიანების ქირურგიული მკურნალობა – დისერტაცია მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად. – 2003 – 237გვ.
5. Couinaud C. – Etude des veies biliaires intrahepatique – J.Chir., 1954, 70, 310-328
6. Гальперин Э.И. – Актуальные вопросы резекции печени – Хирургия, 1980, №1, 49-57.
7. Израелашвили М.Ш. – Хирургическое лечение очагов поражений печени по материалам ОНЦ МЗ ГССР (1979-1981гг.) – Конференция молодых медиков Грузии: Материалы. Тбилиси, 1982, 152-153.
8. Израелашвили М.Ш. – Хирургическая анатомия внутриорганных трубчатых систем печени человека при ее раке - Конференция молодых медиков Грузии: Материалы. Тбилиси, 1982, 153-154.
9. Израелашвили М.Ш. – Опасности нарушения кровообращения в печени после ее фиссуральной резекции. - Тбилиси, Мецниереба, 1982, 102 с.
10. Израелашვილი М.შ., Комов Д.И. – Опухоли печени - Тбилиси, «Ганатлеба» 1982.
11. Ковзиридзе Е.З. – К вопросу об изменчивости внутривенного ветвления воротной вены. – Актуальные вопросы патологии печени и желчных путей – Тбилиси, 1975, 22-23.
12. Тоскин К.Д. и др., - Наружное дренирование желчных путей через круглую связку - Хирургия, 1984, №2, 122-127.
13. Островерхов Г.Е., Забродская В.Ф. Хирургическая анатомия живота под редакцией А.Н.Максименкова - Л: «Медицина», 1972, 305-360.
14. Альперович Б.И. – Хирургия печени (избрание главы). – Томск, 1983.
15. Альперович Б.И. – Резекции печени при опухолях – Онкология, 1986, №1, 98-102.
16. Блохин Н.Н., Комов Д.В., Клименков А.А. – Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения первичных опухолей печени - Хирургия, 1976, №11, 3-6.
17. Гранов А, М., Борисов А, Е. – Эндovasкулярная хирургия печени - М: «Медицина», 1986.
18. Гагаркин Г.Н. - Диагностика и лечение закрытых травм печени в мирное время, Клиническая хирургия, 1978, №4, 22-26.
19. Иванов С.В. – О профилактике кровотечений при резекциях печени - Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук – Москва, 1981.
20. Зиневич В.П., Перестеронин А.Н. – диагностика и результаты лечения больных с травматическими повреждениями печени – Клиническая медицина. 1984, т.62, № 5, 71-73.
21. Шалимов А.А. и др., - Хирургия печени и желчных путей – Киев, Здоров'я, 1975.
22. Шапкин В.С., Малышев А.Ф. – Методы выключения печени из кровоснабжения для последующей ее перфузии - Вестник хирургии 1981, №7, 26-29.

*ЗУРАБ ЧОМАХАШВИლი, НАТО ЗОСИДЗЕ, ОТАР ЦЕЦХЛАДЗЕ,  
РУСЛАН БОЛКВАДЗЕ, ДЕДУР ДЖИНЧАРАДЗЕ*

**ПОРТАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ ПЕЧЕНИ [ДОЛЯ, СЕКТОР, СЕГМЕНТ] О ХИРУРГИЧЕСКОЙ  
ЗНАЧИМОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СВЯЗЕЙ ПРИ НОРМЕ И РАКЕ ПЕЧЕНИ**

Батумский государственный университет им. Ш.Руставели

**РЕЗЮМЕ**

Исследование включает проблему автономии портальных областей печени [доля, сектор и сегмент] в случаях нормы и рака печени. Материалы и методы исследований соответствуют цели

исследования и достаточны. При обобщении результатов исследования можно сказать, что вены желчного пузыря соединены только с портальной системой.

Дополнительная дверная вена встречается в нашем материале в 64,2%, включая одну вену в 39,51% случаев, две вены 18,02%, три вены - 6,0%, четыре вены - 4,1% и пять вен в 1,4%. Размер этих вен варьировался от 1 до 5 мм. Эти вены соединяют левые и правые вены воротной вены с венами желчного пузыря, что позволяет нам предположить, что при частичной или полной блокировке двери дополнительные дверные вены и вены желчного пузыря имеют возможность компенсировать некоторую степень Портальный кровоток в печень. Эта форма кровообращения по залогоу способствует внутреннему распространению опухоли от одной половины печени в другую.

*ზურაბ ჩომახაშვილი, ნატო ზოსიძე, ოთარ ცეცხლაძე,  
რუსლან ბოლოქვაძე, დემურ ჯინჭარაძე*

**ღვიძლის პორტულ უბანთა [წილი, სექტორი, სეგმენტი] შორის კოლატერალური კავშირების არსებობის ქირურგიული მნიშვნელობის შესახებ ნორმასა და ღვიძლის კიბოს დროს ბათუმის რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი**

### **რეზიუმე**

კვლევა მოიცავს ღვიძლის პორტულ უბანთა ანატომიის პრობლემას [წილი, სექტორი და სეგმენტი] ნორმის და ღვიძლის კიბოს შემთხვევებში. მასალები და კვლევის მეთოდები კვლევის მიზანს შეესაბამება და საკმარისია. კვლევის შედეგების შეჯამებისას შეიძლება ითქვას, რომ ნაღვლის ბუშტის ვენები დაკავშირებულია მხოლოდ პორტულ სისტემასთან.

დამატებითი კარის ვენა ჩვენს მასალაზე გამოვლენილია 64.2%-ში, მათ შორის ერთი ვენა აღინიშნებოდა შემთხვევათა 39.51%-ში, ორი ვენა – 13.02%-ში, სამი ვენა – 6.0%-ში, ოთხი ვენა – 4.1%-ში და ხუთი ვენა – 1.4%-ში. ამ ვენების ზომა მერყეობდა 1-დან 5 მმ-მდე. ეს ვენები აკავშირებს პორტული ვენის მარცხენა და მარჯვენა წილოვან ტოტებს ნაღვლის ბუშტის ვენებთან, რაც საშუალებას გვაძლევს ვივარაუდოთ, რომ სიმსივნით კარის ვენის ნაწილობრივი ან სრული ბლოკირებისას დამატებითი კარის ვენებს და ნაღვლის ბუშტის ვენებს აქვთ შესაძლებლობა გარკვეული ხარისხით განახორციელონ პორტული სისხლის მიდინების კომპენსირება ღვიძლის ბლოკირებულ წილში. ასეთი სახით კოლატერალური პორტული სისხლის მიმოქცევის აღდგენა ხელს უწყობს სიმსივნური პროცესის ორგანოს შიდა დისიმინირებას ღვიძლის ერთი ნახევრიდან მეორეში.