

# პანკრეატოდუოდენური რეზექცია ჯორჯლის ზემო ვენის რეზექციასთან ერთად, სისხლძარღვოვანი რეკონსტრუქციის გარეშე (კლინიკური დაკვირვება)

გურამ ახალაძე<sup>1</sup>, სერგეი გონჩაროვი<sup>2</sup>, ირინა ლაგკუევა<sup>3</sup>, ვადიმ რაგიმოვი<sup>4</sup>, მარინა ჯიგაკაევა<sup>3</sup>, ზაურ ბალიევი<sup>2</sup>

რუსეთის ჯანდაცვის ფედერალური სახელმწიფო ბიუჯეტური დაწესებულება „რენტგენორადიოლოგიის რუსეთის სამეცნიერო ცენტრი“ (FSBI RSCRR HMRF)

<sup>1</sup>ონკოლოგიაში ქირურგიის და ქირურგიული ტექნოლოგიების სამეცნიერო-კვლევითი დეპარტამენტი, <sup>2</sup>აბდომინური ონკოლოგიის დეპარტამენტი, <sup>3</sup>რადიოლოგიის დეპარტამენტი, <sup>4</sup>ონკოლოგიაში ქირურგიული ტექნოლოგიების ლაბორატორია

პასუხისმგებელი პირი: გურამ ახალაძე, gur371ax@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2022.10.14-18>

**რეზიუმე** კლინიკური დაკვირვება: პანკრეატოდუოდენური რეზექცია კუჭუკანა ჯირკვლის სადინარის ადენოკარცინომის გამო, ჯორჯლის ზემო ვენის (ჯვგ) რეზექციასთან ერთად, მისი რეკონსტრუქციის გარეშე. აღწერილი შემთხვევა პირველია რუსულენოვან ლიტერატურაში. მსოფლიო ლიტერატურაში აღწერილია სულ 16 მსგავსი კლინიკური შემთხვევა. 74 წლის, მდედრობითი სქესის პაციენტს აღმოაჩნდა კუჭუკანა ჯირკვლის თავის სადინარის ადენოკარცინომა ზომით 1,1x1,1 სმ, ზედა მეზენტერიული ვენის მოსაზღვრედ. FOLFIRINOX ნეოადიუვანტური თერაპიის 4 არაეფექტური კურსის შემდეგ, სიმსივნემ გამოიწვია ჯვგ-ს სრული ობლიტერაცია. საკონტროლო მულტისპირალური კომპიუტერული ტომოგრაფიის (მსკტ) მონაცემებით დადგინდა ჯვგ-ს სრული ოკლუზია გამოხატული კოლატერალების ფორმირებით ჯვგ-ს და ჯორჯლის ქვემო ვენას (ქვექ) შორის. ჩატარდა პანკრეატოდუოდენური რეზექცია (პდრ) ჯორჯლის ზემო ვენის რეზექციის თანხლებით, მისი რეკონსტრუქციის გარეშე. ჰისტოპათოლოგიური დიაგნოზი: pT1cN1M0. პაციენტი გაეწერა ოპერაციიდან 15 დღის შემდეგ.

**საკვანძო სიტყვები:** კუჭუკანა ჯირკვლის სადინარის ადენოკარცინომა, პანკრეატოდუოდენური რეზექცია, ჯორჯლის ზემო ვენის რეზექცია სისხლძარღვოვანი რეკონსტრუქციის გარეშე

## შესავალი

კუჭუკანა ჯირკვლის კიბოს ადგილობრივი გავრცელება ჯვგ-ის და კარის ვენის (კვ) სიმსივნურ პროცესში ჩართვით პაციენტების 20%-ში გვხვდება [1]. მსგავს შემთხვევებში, ნეოადიუვანტური ქიმიოთერაპია საშუალებას იძლევა, პაციენტის მდგომარეობა გადავიყვანოთ „პირობით-რეზექტაბელურიდან“ „რეზექტაბელურში“. ნეოადიუვანტური თერაპიის მიღებულ სტანდარტად ითვლება FOLFIRINOX. დადებითი ეფექტი აღენიშნებათ პაციენტების 67,8%. Janssen Q.P. და თანაავტორების მიერ ჩატარებული დიდი მეტაანალიზის თანახმად [2] საერთო გადარჩენადობა, RO-რეზექციის სისწირე ბევრად უფრო მაღალი იყო იმ პაციენტებში, რომელთაც ჩატარებული ჰქონდათ ნეოადიუვანტური თერაპია. პაციენტთა ნაწილში ნეოადიუვანტური მკურნალობა არაეფექტური რჩება.

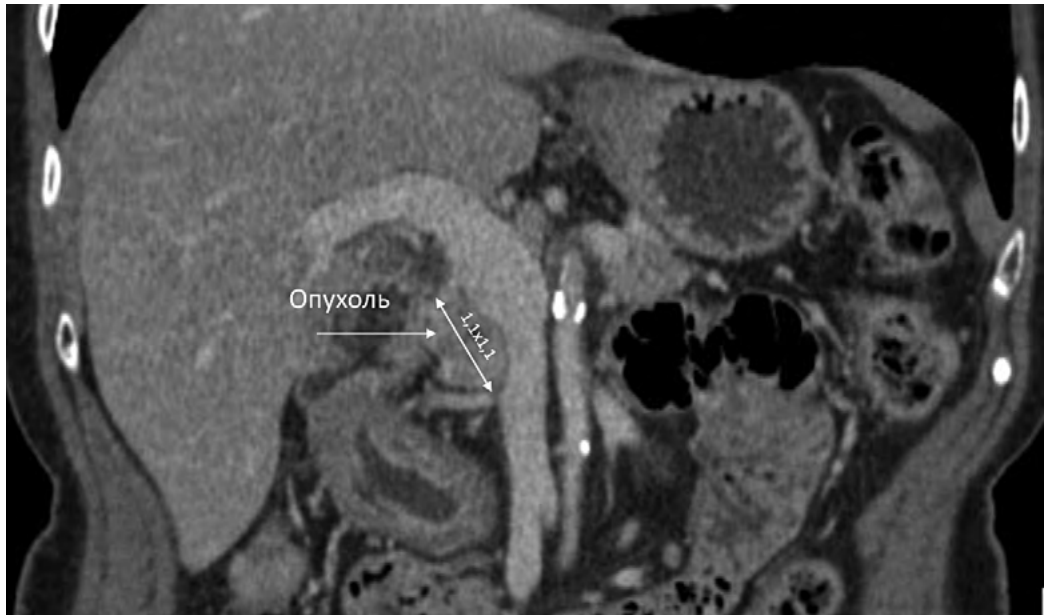
სიმსივნურ პროცესში ჯვგ ჩართვის შემთხვევაში პრობლემის უპირატესი გადაწყვეტა არის ჯვგ ღეროს რეზექცია დაზიანებული უბნის მთელ სიგრძეზე, შემდეგი სისხლძარღვოვანი რეკონსტრუქციით - სხვადასხვა სახის მეზენტერულ-პორტული ანასტომოზის ფორმირებით.

მსოფლიო ლიტერატურაში აღწერილია პდრ-ის ჯვგ-ის რეზექციასთან ერთად, შემდგომი რეკონსტრუქციის გარეშე, სულ 16 შემთხვევა [3, 4, 7, 10]. ასეთი გადაწყვეტილება მიღებული იყო იმიტომ, რომ ქირურგები დარწმუნებული იყვნენ სანდო შემოვლითი ვენური შუნტების არსებობაში. მსგავსი შემთხვევების ასეთი მცირე რაოდენობა მიუთითებს, რომ სიტუაცია არის უკიდურესად იშვიათი და ქმნის გარკვეულ პრეცედენტს კუჭუკანა ჯირკვლის ქირურგიაში.

## კლინიკური შემთხვევა

წარმოდგენილია ჩვენი კლინიკური შემთხვევა: პდრ და ჯვგ-ის რეზექცია ვენური ანასტომოზის ფორმირების გარეშე.

2021 წლის ოქტომბერში, პაციენტთან, დიაგნოზით მარჯვენა ფილტვის ზემო წილის პერიფერიული კიბო (pT1cN0M0), მიმდინარე საკონტროლო კვლევისას, მულტისპირალური კომპიუტერული ტომოგრაფიის (მსკტ) დროს, კუჭუკანა ჯირკვლის თავში აღმოჩენილ იქნა სიმსივნური წარმონაქმნი ზომით 1,1x1,1სმ, საეჭვო ჯვგ ინვაზიამე (სურ. 1). კანგავლითი პუნქციური ბიოფსიით, ჰისტოლოგიურად ვერიფიცირებული იქნა სადინარის



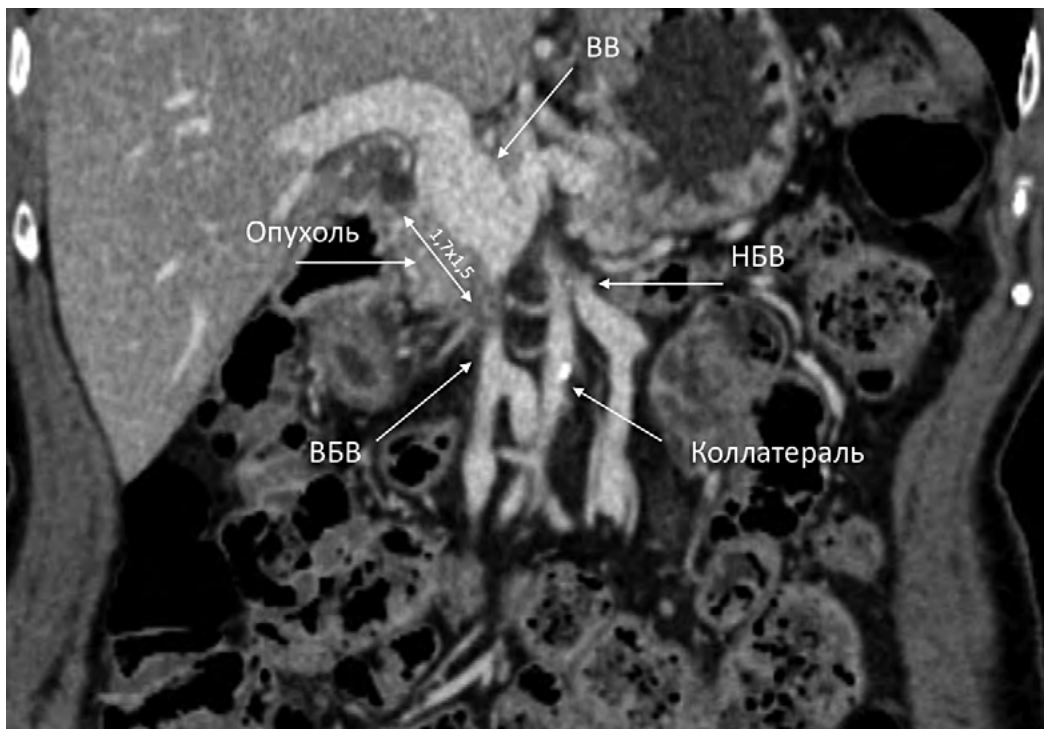
**სურათი 1.**

პაციენტი 74 წლის მდედრობითი სქესის. კუჭუკანა ჯირკვლის თავის სიმსივნური წარმონაქმნი. მდგომარეობა ნეოადიუვანტურ თერაპიამდე.

ადენოკანცინომა. AHPBA (The American Hepato-Pancreato-Biliary Association) კლასიფიკაციით სიმსივნე შეფასდა, როგორც პირობით-რეზექტაბელური. შესაძლებელი RO-რეზექციის ალბათობის გაზრდის მიზნით, ონკოკონსილიუმმა მიიღო ნეოადიუვანტურ თერაპიის ჩატარების გადაწყვეტილება (FOLFIRINOX ოთხი კურსი).

საკონტროლო გამოკვლევით ქიმიოთერაპიის 4 კურსის შემდეგ მკურნალობის ეფექტი არ გამოვლინდა აღინიშნებოდა სიმსივნის ადგილობრივი პროგრესირება: ზომების ზრდა 1,7x1,5სმ-მდე და მისი გავრცელება ჯგ-ზე, უკანასკნელის სანათურის სრული ოკლუზიით 1სმ-ზე. ამგვარად, ჩვენ დავადასტურეთ ჯგ-ის ნელა პროგრესირებადი, ქრონიკული ოკლუზია.

საკონტროლო მსკტ-ის გამოსახულების ანალიზით გამოვლინდა კოლატერალების ფორმირება ჯგ და ჯქვ ძირითად ღეროებს შორის (სურ. 2). პორტული ჰიპერტენზიის და ნაწლავების იშემიის კლინიკური ნიშნების არ არსებობამ საშუალება მოგვცა, დავრწმუნებულყავით იმაში, რომ აღნიშნული კოლატერალებით უზრუნველყოფილი სისხლის მიმოქცევის მოცულობა საკმარისი იყო ნაწლავებიდან ადეკვატური ვენური უკუქცევისთვის. არსებული მონაცემების რადიოლოგებთან განსჯის და მსოფლიო ლიტერატურაში წარმოდგენილი გამოცდილების შეფასების საფუძველზე, ჩამოყალიბდა ოპერაციის კონცეფცია: პდრ, კოლატერალური სისხლის მიმოქცევის შეფასება და მისი ადეკვატურობის



**სურათი 2.**

მდგომარეობა ქიმიოთერაპიის 4 კურსის შემდეგ. გამოვლინდა ჯგ-ს სრული ოკლუზია, კოლატერალების ფორმირება ჯგ-ს და ჯქვ-ს (ჯგ - ჯორჯლის ზემო ვენა, ჯქვ - ჯორჯლის ქვემო ვენა, კვ - კარის ვენა)

შემთხვევაში ჯზვ რეზექცია მისი რეკონსტრუქციის გარეშე.

ოპერაციის დროს განხორციელდა მუცლის ღრუს რევიზია: შორეული მეტასტაზირების, რეგიონული პორტული ჰიპერტენზიის და კანცერომატოზის ნიშნები არ გამოვლინდა. პანკრეატოდუოდენური კომპლექსის მობილიზაციის დროს დადგინდა, რომ სიმსივნე ვრცელდება ჯზვ-ზე, მუფთის მაგვარად აკრავს გარს 1სმ სიგრძეზე. კარის და ელენთის ვენები სიმსივნისაგან თავისუფალი. შესრულდა პდრ, Whipple-ს წესით, პანკრეასული სადინარის გარეთა დრენირებით და ჯზვ-ის რეზექცია სიმსივნურ პროცესში ჩართულ უზანთან ერთად, შემდგომი მეზენტერიულ-პორტული რეკონსტრუქციის გარეშე. ოპერაციის ხანგრძლივობა იყო 4 საათი. ინტრაოპერაციულ გართულებებს ადგილი არ ჰქონია. სისხლის დანაკარგი - 300მლ. მეორე დღიდან დაიწყო ენტერალური კვება ნაზონინტესტინური ზონდის საშუალებით. ნაწლავების იშემიის ნიშნები არ გამოვლენილა, საკონტროლო მსკტ-ზე აღინიშნებოდა მოფუნქციე კოლატერალი ჯზვ და ჯქვ შორის (სურ. 3). პოსტოპერაციული გართულებებიდან აღსანიშნავია ქილოზური ასციტი (700 მლ/დღე-ღამეში, შემღვრეული სითხე დრენაჟიდან), რომლის კუპირებაც მოხდა დამოუკიდებლად (Clavien-Dindo გართულების სკალის II ხარისხი).

**ჰისტოლოგიური კვლევის შედეგი:**

პანკრეასის თავის სადინარის ადენოკარცინომა სამკურნალო პათომორფოზის მინიმალური ნიშნებით (G1), სიმსივნის გავრცელებით პარაპანკრეასულ სივრცეში და ჯზვ-ზე. კუჭუკანა ჯირკვლის რეზექციის კიდეზე, ჯზვ-სა და ნაღვლის სადინარში სიმსივნური ზრდა არ აღინიშნება. პათოჰისტოლოგიური დიაგნოზი: pT1cNOMO, 37 ლიმფური კვანძიდან სამში აღწერილია კუჭუკანა ჯირკვლის თავის კიბოს მეტასტაზი.

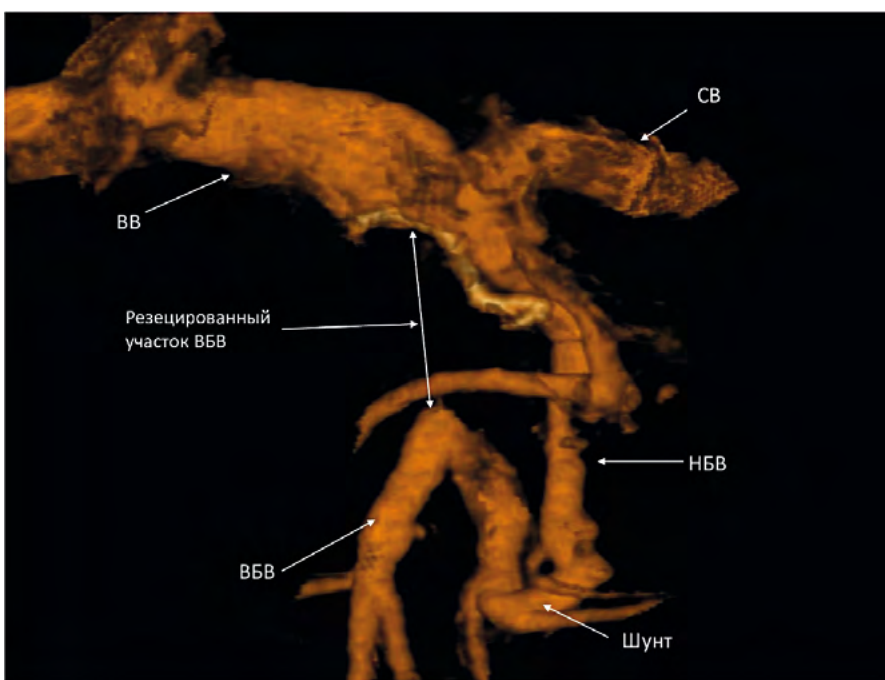
პაციენტი გაეწერა ოპერაციიდან მე-15-ე დღეს.

**განხილვა**

კუჭუკანა ჯირკვლის თავის კიბოს დროს სიმსივნური პროცესის ლოკალური გავრცელება, ჯზვ-ს ჩართვით, წარმოადგენს რთულ კლინიკურ სიტუაციას, რომელიც დაკავშირებულია ინტრაოპერაციული და ადრეული პოსტოპერაციული გართულებების მაღალ რისკთან. სიმსივნურ პროცესში ჯზვ-ს ჩართვის შემთხვევების აბსოლუტური უმრავლესობა საჭიროებს ვენური ანასტომოზის ფორმირებას ან პროთეზის გამოყენებას. ასეთ პაციენტებს აქვთ თრომბოზის განვითარების მაღალი რისკი ადრეულ პოსტოპერაციულ პერიოდში.

მსგავს კლინიკურ სიტუაციებში, ყველაზე საინტერესოა ვენური ანასტომოზის ფორმირებაზე უარის თქმა, ადეკვატური კოლატერალური სისხლის მიმოქცევის პირობებში. ჯზვ და ჯქვ შორის კოლატერალების განვითარება უკიდურესად იშვიათად გვხვდება და ოპერაციისთვის განსაკუთრებულ პირობებს ქმნის.

ჯზვ და ჯქვ შორის კოლატერალების არსებობა, ასევე მათივე ფორმირების ალბათობის მნიშვნელობა, აქტიურად შეისწავლება ბოლო ხანებში. რიგი გამოკვლევებით, კოლატერალების ფორმირება შესაძლებელია კვ სისტემაში სხვადასხვა დონეზე ბლოკის შემთხვევაში [6, 7]. ამავე დროს შეუსწავლელია აღნიშნული კოლატერალების ქირურგიული მნიშვნელობა, რის გამოც პაციენტების დიდი რაოდენობა რჩება ასეთი მკურნალობის გარეშე. Michele M.G., Bradley N.R. [3] მსგავსი პათოლოგიით 5 პაციენტს აღწერენ; მათ ჯზვ-ს და ჯქვ-ს შორის კოლატერალების არსებობის გამო ჯზვ-ის რეზექციის შემდეგ მისი რეკონსტრუქცია არ ჩაუტარდათ. ანალოგიური კლინიკური სცენარით შემთხვევათა უმრავლესობა აღწერილია 2020 წელს Rugved V.K., Vijayraj P. და Schrikhande S.V. მიერ [4]. ამ კვლევაში აღწერილია 6 პაციენტი, რომელთაც არ გაუკეთდათ მეზენტერიულ-პორტული ანასტომოზი, გამოხატული კოლატერალების არსებობის გამო. ჩვენი და უცხოელი



**სურათი 3.**  
 პორტული სისტემის ოპერაციის შემდგომი 3D რეკონსტრუქცია. (HPV - კარის ვენა, IMV - ჯორჯლის ქვემო ვენა, SMV - ჯორჯლის ზემო ვენა, SPV - ელენთის ვენა)



კოლეგების გამოცდილება აჩვენებს, რომ ჯგ-ს და ჯქვ-ს შორის კოლატერალების არსებობის დროს, შესაძლებელია ჯგ-ის რეზექცია მისი რეკონსტრუქციის გარეშე. არანაკლებ მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ ოპერაციების უმრავლესობა შეუღლებული იყო კიდის RO-რეზექციის მიღწევასთან, რაც დადებითად მოქმედებს მოგვიანებით შედეგებზე [3-7].

ჩვენს მიერ წარმოდგენილ შემთხვევაში, კოლატერალების ფორმირების პროცესში გარკვეული როლი ითამაშა იმ ფაქტმა, რომ ნეოადიუვანტური თერაპიის გამო ეს პერიოდი გახანგრძლივდა. მედიკამენტური მკურნალობის უეფექტობის მიუხედავად, მან განაპირობა ჯგ-ის ოკლუზიის ნელი პროგრესირება, ჯგ ვენური შუნტის ფორმირებით. ის ფაქტი, რომ მსგავს კლინიკურ სიტუაციებში, ჯგ-ს თანდათანობით, ხანგრძლივმა ოკლუზიამ, დროთა განმავლობაში შეიძლება გამოიწვიოს კოლატერალების ფორმირება, დამატებითი მიზნებია კუჭუკანა ჯირკვლის თავის ადგილობრივად გავცერებული კიბოს დროს ნეოადიუვანტური თერაპიის ჩასატრებლად [4]. აღწერილი კლინიკური შემთხვევა გვაფიქრებინებს, რომ პანკრეასის თავის ადგილობრივად გავცერებული კიბოს შემთხვევაში, ნეოადიუვანტური თერაპიის დროს მოსალოდნელი ციტორედუქციული ეფექტის არსებობის დროსაც კი, მისი დანიშვნა ყოველთვის დადებით როლს თამაშობს პაციენტის პროგნოზისთვის.

განსახილველ თემასთან დაკავშირებით განსაკუთრებულ ინტერესს წარმოადგენს ჯგ-ის ლიგირება კოლატერალების არ არსებობის შემთხვევაში. შესაძლებელია თუ არა ჯგ-ს და ჯქვ-ს შორის კოლატერალების ფორმირება ადრეულ პოსტოპერაციულ პერიოდში? Masato M., Shigeki K. [8] აღწერენ ჯგ-ის ლიგირების კლინიკურ შემთხვევას პაციენტთან მუცლის ღრუს

დახურული ტრავმით, ჯგ-ის გაგლეჯით. არასტაბილური ჰემოდინამიკის გამო გადაიკვანდა ჯგ. პოსტოპერაციულ პერიოდში გამოვლინდა კოლატერალების განვითარება ჯგ და ჯქვ სისტემებს შორის. მეორე მხრივ, Hans H.T., Sumona V.S. [9] მიერ აღწერილ სხვა კლინიკურ შემთხვევაში გამოვლინდა, რომ ჯგ ლიგირებამ გამოიწვია წვრილი ნაწლავის შეშუპება, ჯგ სისხლის უკუქცევის ზონაში. პაციენტს ჩაუტარდა ჯგ რეკონსტრუქცია დიდი საჩინო ვენის ტრანსპლანტატით, რის შემდეგაც შეშუპების მოვლენები კუპირებული იყო.

ზემოთქმულთან დაკავშირებით ცხადი ხდება, რომ კოლატერალების ფორმირება, ასევე მათი ფუნქციონირება როგორც მწვავე, ასევე ჯგ-ს ქრონიკული პროგრესირებადი ოკლუზიის შემთხვევაში, ბევრად არის დამოკიდებული პაციენტის ინდივიდუალურ, ანატომიურ-ფიზიოლოგიურ თავისებურებებზე. ის ფაქტი, რომ კოლატერალების განვითარების სისწრაფე და ალბათობა საჭირო ხარისხით შესწავლილი არ არის, მიგვითითებს, რომ კუჭუკანა ჯირკვლის თავის ადგილობრივად გავცერებადი კიბოს დროს, ყველა ცალკე აღებულ შემთხვევაში, აუცილებელია პორტული სისტემის დეტალური შესწავლა

**დასკვნები:**

1. პაციენტების გარკვეულ ნაწილს ნეოადიუვანტური თერაპია არ აძლევს სასურველ ეფექტს, რაც იწვევს სიმსივნის გახანგრძლივებულ ზრდას და ოპერაციის ჩატარების ოპტიმალური მომენტის ხელიდან გაშვებას.
2. ჯგ-ის ნელა მიმდინარე, პროგრესირებადმა ოკლუზიამ შეიძლება ჩამოაყალიბოს კოლატერალები ჯგ და ჯქ ვენების სისტემებს შორის, რაც ასაბუთებს ჯგ-ს რეზექციას მისი რეკონსტრუქციის გარეშე.

**ლიტერატურა:**

**References:**

1. Nadia K.M., Kilian S. M., Rameela Chandrasekhar. Treatment of locally advanced unresectable pancreatic cancer: a 10-year experience. *Journal of Gastrointestinal Oncology* 2012 Dec; 3(4): 326–334. <https://doi.org/10.32388/147NKL>
2. Quisette P Janssen, Stefan Buettner, Mustafa Suher. Neoadjuvant FOLFIRINOX in Patients With Borderline Resectable Pancreatic Cancer: A Systematic Review and Patient-Level Meta-Analysis. *Journal of The National Cancer Institute* 2019 Aug; 111(8): 782–794. <https://doi.org/10.21276/ijcmr.2019.6.5.47>
3. Michele M. Gage, Bradley N. Reames, Aslam Ejaz. Pancreaticoduodenectomy with en bloc vein resection for locally advanced pancreatic cancer: a case series without venous reconstruction. *Chinese Clinical Oncology* Vol 7, No 1 (February 2018): 1-7. <https://doi.org/10.21037/cco.2018.01.01>
4. Kulkarni, R.V., Patil, V., S.V. Schrikhande et al. Vein resection without reconstruction (VROR) in pancreatoduodenectomy: expanding the surgical spectrum for locally advanced pancreatic tumours. *Langenbecks Arch Surg* 405, 929–937 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00423-020-01954-4>
5. Maley, W.R. & Yeo, C.J., 2017. Vascular Resections During the Whipple Procedure. *Advances in Surgery*, 51(1), pp.41–63. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yasu.2017.03.004>.
6. Rajeev Khanna, Shiv K Sarin. Non-cirrhotic portal hypertension - diagnosis and management. *Journal of Hepatology*. Volume 60, Issue 2, February 01, 2014: 421-441. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2013.08.013>
7. Lionel Jouffret, Theophile Guilbaud, Olivier Turrini, and Jean-Robert Delpero. Pancreaticoduodenectomy with combined superior mesenteric vein resection without reconstruction is possible: A case report and review of the literature. *World Journal of Clinical Cases* 2018 August 16; 6(8): 214-218 <http://dx.doi.org/10.12998/wjcc.v6.i8.214>
8. Masato Miyauchi 1, Shigeki Kushimoto. Postoperative Course after Simple Ligation for Superior Mesenteric Vein Injury Caused by Blunt Abdominal Trauma: Report of a Case. *Journal of Nippon Medical School* 2011 Volume 78 Issue 2: 116-119. <https://doi.org/10.1272/jnms.78.116>
9. Hans H.Tulip, Sumona V.Smith Delayed reconstruction of the superior mesenteric vein with autogenous femoral vein. *Journal of Vascular Surgery* Volume 55, Issue 6, June 2012: 1773-1774. <https://doi.org/10.1272/jnms.78.116>
10. Feo, C.F., Deiana, G., Ninniri, C. et al. Vascular resection for locally advanced pancreatic ductal adenocarcinoma: analysis of long-term outcomes from a single-centre series. *World J Surg Onc* 19, 126 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12957-021-02238-x>

## PANCREATODUODENAL RESECTION WITH EN BLOC SUPERIOR MESENTERIC VEIN RESECTION WITHOUT VASCULAR RECONSTRUCTION (CLINICAL CASE)

Guram Akhaladze<sup>1</sup>, Sergey Goncharov<sup>2</sup>, Irina Lagkueva<sup>3</sup>, Vadim Ragimov<sup>4</sup>,  
Marina Dzhigkaeva<sup>3</sup>, Zaur Baliev<sup>2</sup>

*Federal State Budgetary Institution "Russian Scientific Center of Roentgenradiology" of Healthcare Ministry of the Russian Federation (RSCRR)*

<sup>1</sup>Department of Surgery and Surgical Technologies in Oncology; <sup>2</sup>Department of Abdominal Oncology; <sup>3</sup>Department of Radiology; <sup>4</sup>Laboratory of Surgical Technologies in Oncology

Contact person: Guram akhaladze, gur371ax@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.48412/GTBGS.2022.10.14-18>

### Resume

We present a clinical case of pancreatoduodenal resection with en bloc superior mesenteric vein (SMV) resection without reconstruction. This clinical case represents an infrequent situation. Only 16 such cases are reported in world literature and no similar cases are reported in Russian-language literature.

A 74-year female patient was diagnosed with pancreatic ductal adenocarcinoma. After detailed examination via computer tomography (CT) a tumor-caused compression of SMV was found. After 4 courses of neoadjuvant chemotherapy, tumor has totally obliterated SMV. On the control examination via CT a total occlusion of SMV and formation of the shunt between the main trunks of SMV and IMV was discovered. We performed pancreatoduodenal resection with en bloc vein resection without reconstruction. Pathological diagnosis: pT1cN1M0R0. The patient was discharged on the 15-the day.

**Key words:** pancreatic ductal adenocarcinoma, pancreatoduodenal resection, superior mesenteric vein (SMV) resection without reconstruction