

*რუსლან ბოლქვაძე, ზურაბ ჩომახაშვილი, ალექსანდრე ცალუღელაშვილი, კახაბერ ქაშიბაძე,
ოთარ ცეცხლაძე, ნატო ზოსიძე, დემურ ჯინჭარაძე*
ნაღვლის სადინრების მდებარეობის ვარიანტები ღვიძლის კარში
ბათუმის რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

*RUSLAN BOLKVA DZE, ZURAB CHOMAKHASHVILI,
ALEXANDER TSALUGHELASHVILI, KAKHABER KASHIBADZE, OTAR TSETSKHLADZE,
NATO ZOSIDZE, DEMUR JINCHARADZE*

VARIANTS OF THE LOCATION OF THE BILE TUBULES IN THE PORTA OF LIVER

Batumi Rustaveli State University

SUMMARY

The article shows that the typical division of the bile tubules on the right and left branches in our case was revealed in 88.7%, respectively atypical division there was in 11.3%. From this 3.8% of cases was trifurcation of the main trunk of bile tubule, and 7.5% in the case there was right paramedian vein transposition. From trifurcation place of the bile tubule to start of the moved up right paramedian tubule, that is to the area of transposition, ranges from 0.9 cm to 1.7 cm.

Key words: bile tubules, porta of liver, variants, location

ღვიძლის საერთო სადინარი კარის მიდამოში იყოფა მარჯვენა და მარცხენა წილოვან ტოტებად. აღნიშნულის გარდა. მარცხენა წილოვანი ვენის „მომსახურეობის“ ზონა ვრცელდება II, III, IV სეგმენტებსა და ნაწილობრივ I სეგმენტზე, ანუ კუდიან წილზე [1,2,3,5,13,14]. Т.З.Ковзиридзе-სა და М.Ш.Израелашვილი-ს (1983) მონაცემებით ღვიძლის მარცხენა სადინარის ვენური ტოტი ზოგჯერ მარჯვენა წილისათვის განკუთვნილ სისხლძარღვებს შეიცავს [13,14,15,16]. აღნიშნულს ადგილი აქვს მარჯვენა პარამედიაური სადინრების ან ტრანსპოზიციისას. Ш.И.Кеванишვილი-ს (1961) მონაცემებით, მარჯვენა პარამედიაური სადინრის ტრანსპოზიციას ადგილი აქვს შემთხვევათა 7.8%-ში, ხოლო В.С.Шапкин-ის (1964) გამოკვლევებში მას ადგილი ჰქონდა 1.5%-ში, Т.З.Ковзиридзе-ს მიხედვით კი (1975) აღნიშნული ანატომიური ვარიანტი შემთხვევათა 8%-ში ვლინდება. ტრანსპოზიციისას ღვიძლის საერთო სადინრის მარჯვენა ტოტის გადანაცვლებას მარცხნივ ადგილი აქვს ძირითადი ღეროს ბიფურკაციიდან 1-2 სმ-ს ფარგლებში, რაც გათვალისწინებულ უნდა იქნას მარცხენა პორტულ კომპლექსზე ქირურგიული ჩარევებისას [15,16,17].

C.Couinaud-ის სქემის მიხედვით მარჯვენა პორტული კომპლექსის ირიგაციის ზონას ღვიძლის V, VI, VII, VIII და ნაწილობრივ I სეგმენტები მიეკუთვნება. Г.Е.Островерхов – В.Ф.Загородская (1972) მონაცემებით მარჯვენა წილიდან ნაღველი გამოაქვს ღვიძლის საერთო სადინრის მარჯვენა წილოვან ტოტს და ღვიძლის მარცხენა წილისათვის სადინრები მარცხენა წილისათვის განკუთვნილი სადინრებზე არცერთ შემთხვევაში არ აღმოჩენილა. ამავე ავტორთა მონაცემებით შემთხვევათა 88%-ში ღვიძლის საერთო სადინრის ერთ ტოტს შეიცავდა, ხოლო 12%-ში ადგილი ჰქონდა ორი სექტორული (მარჯვენა ლატერალური და მარჯვენა პარამედიაური) სადინრის არსებობას. დასახელებული ფაქტების რეტროსპექტიული ანალიზი თვალნათლივ გვიჩვენებს, რომ ღვიძლის კარის მიდამოში მდებარე ღვიძლის საერთო სადინრის წილოვან ტოტს შესაძლოა ახლდეს ღვიძლის ვენის ის ტოტებიც, რომლებიც მონაწილეობენ იმ ანატომიური წილის ირიგაციაში, ანუ ადგილი ჰქონდეს მათი დანყების ადგილის ტრანსპოზიციას, რაც ართულებს მდგომარეობას [4,6,7,8,9].

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ღვიძლის ერთი რომელიმე წილის (მარჯვენა ან მარცხენა) სისხლმომარაგებიდან დროებითი გამოთიშვისას შესაძლებელია სისხლმომარაგება შეუწყდეს კვადრატულ ან კუდიან წილებს, ან სულაც მეორე წილის პარენქიმის ნაწილს, რომლის ფარგლებშიც ქირურგიული ჩარევის განხორციელება საერთოდ არაა გამიზნული. აგრეთვე შესაძლებელია სრულიად სანინალმდევო გართულების ჩამოყალიბება, ანუ იმ წილის სისხლძარღვები, რომლის ფარგლებშიც ოპერაციული ჩარევაა დაგეგმილი, სისხლმომარაგებიდან ვერ გამოვითიშოთ და საკმაოდ ძლიერი სისხლდენა განვითარდეს.

მარცხენა პორტული კომპლექსის „მომსახურეობის“ ზონა ვრცელდება II, III, IV სეგმენტებსა და ნაწილობრივ I სეგმენტზე ანუ კუდიან წილზე.

О.А.Умбрумянц-ის (1965), Б.А.Баиров-ისა და თანაავტორების (1970) და В.Д.Зателкин-ის (1974) მონაცემებით მარცხენა პორტული კომპლექსის პარენქიმის გარეთა ანუ ღვიძლის კარში მოთავსებული ნაწილი, როგორც წესი, შეიცავს შესაბამის ნალვლის სადინარს, რომელთა რაოდენობაც შესაძლებელია ორი ან სამი იყოს. Т.З.Ковзиридзе-სა და М.Ш.Израелашვილი-ს (1983) მონაცემებით ღვიძლის მარცხენა წილის პორტული კომპლექსის დისტალურ ნაწილში კარის ვენის მარცხენა ტოტთან ერთად მდებარეობს ორი (24%) ან სამი (21.6%) სანალველი სადინარი. მარცხენა წილის პორტული კომპლექსი ზოგჯერ მარჯვენა წილისათვის განკუთვნილ სისხლძარღვებს და ნალვლის სადინარებს შეიცავს. აღნიშნულს ადგილი აქვს მარჯვენა პარამედიაზური ვენის ან ნალვლის სადინარის ტრანსპოზიციისას. Ш.И.Кеванишვილი-ს (1961) მონაცემებით, მარჯვენა პარამედიაზური ვენის ტრანსპოზიციას ადგილი აქვს შემთხვევათა 7.8%-ში, ხოლო В.С.Шапкин-ის (1964) გამოკვლევებში მას ადგილი ჰქონდა 1.5%-ში, Т.З.Ковзиридзе-ს მიხედვით კი (1975) აღნიშნული ანატომიური ვარიანტი შემთხვევათა 8%-ში ვლინდება. ტრანსპოზიციისას კარის ვენის მარჯვენა ტოტის გადანაცვლებას მარცხნივ ადგილი აქვს ძირითადი ღეროს ბიფურკაციიდან 1-2 სმ-ს ფარგლებში, რაც გათვალისწინებულ უნდა იქნას მარცხენა პორტული კომპლექსის დროებითი დახშობისას. С.Сouinud-ის სქემის მიხედვით მარჯვენა პორტული კომპლექსის ირიგაციის ზონას ღვიძლის V, VI, VII, VIII და ნაწილობრივ I სეგმენტები მიეკუთვნება.

Г.Е.Островерхов – В.Ф.Забродская (1972) მონაცემებით მარჯვენა პორტული კომპლექსის შემადგენლობაში შესაძლოა შედიოდეს ღვიძლის მარცხენა წილისათვის გამიზნული მილოვანი სტრუქტურები, მაშინ როცა Т.З.Ковзиридзе-სა და М.Ш.Израелашვილი-ს (1983) გამოკვლევებში მარჯვენა პორტულ კომპლექსში მარცხენა წილისათვის განკუთვნილი მილოვანი სტრუქტურები არცერთ შემთხვევაში არ აღმოჩენილა. ამავე ავტორთა მონაცემებით პორტული კომპლექსი შემთხვევათა 88%-ში კარის ვენის ერთ ტოტს შეიცავდა, ორ (30%) ნალვლის სადინართან ერთად. დასახელებულ მონაცემთა ანალიზი მიუთითებს ნალვლის სადინართა შესწავლის აუცილებლობაზე პორტულ კომპლექსებში.

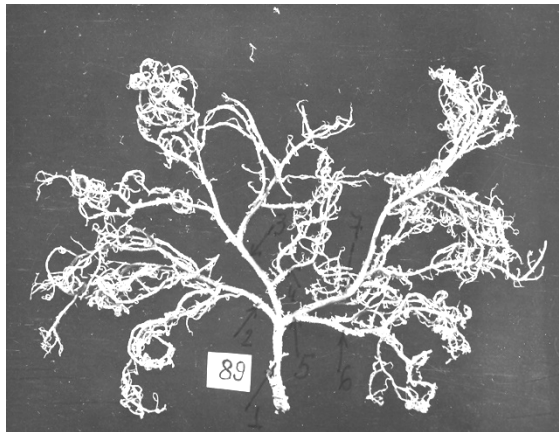
კვლევის მეთოდები. აღნიშნული საკითხის შესწავლის მიზნით შევისწავლეთ 17-92 წლის ორივე სქესის 191 გვამის ღვიძლი, რომლებსაც გვამიდან ამოკვეთის შემდეგ უტარდებოდათ გაზომვა (განივი ღარის სიგანე ანუ საგიტალური ზომა – მაქსიმალური დაშორება კვადრატული წილის უკანა კიდესა და კუდიანი წილის წინა კიდეს შორის. განივი ღარის სიგრძე ანუ ფორონტალური ზომა, დაშორება მის მარჯვენა და მარცხენა წილებს შორის და სიღრმე კვადრატული წილის უკანა კიდესა და კუდიანი წილის წინა კიდესთან), ჩახატვა და ხდებოდა მათი ფოტოგრაფირება. მიღებული მონაცემები მუშავდებოდა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით.

გამოკვლევის მეთოდები	კორონარა და ნახევრად კორონარული პრეპარატების პრეპარირება	პოსტლოკური პოსტლოკოგრაფიული მეთოდები	ექსპერიმენტი გვამებსა და იზოლირებულ პრეპარატებზე	I სეგმენტის პორტულ ტრაქტთა მექანიკური თვისებების შესწავლა	ღვიძლის კარისა და ნალვლის ბუშტის ფოსოს შემკერთი ფოსოების ქსოვილის პრეპარირება	სულ
პრეპარატების რაოდენობა	80	60	40	23	20	223

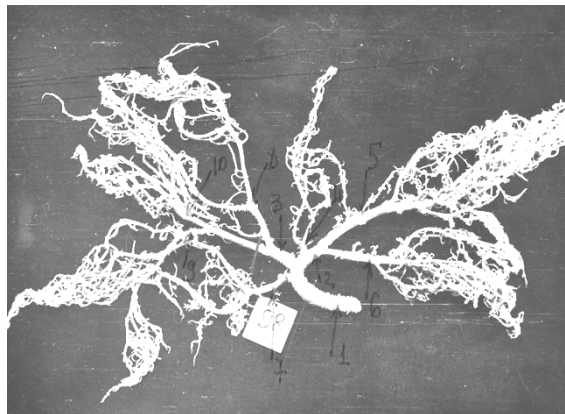
ღვიძლის ქირურგიული ანატომიის ზოგიერთი საკითხის შესწავლა-დაზუსტებისთვის გამოყენებულია 17-92 წლის ორივე სქესის (28 ქალი და 52 კაცი) გვამის ღვიძლის 80 პრეპარატი, რომელთაგან 39-ის შესახებ მონაცემები აღებულია in situ. ჩვენი ანატომიური მასალის სრული

ცხრილი მოყვანილია ზემოთ, საიდანაც ჩანს, რომ სისხლძარღვებისა და ნაღვლის სადინართა ურთიერთობის თავისებურებათა დაზუსტებისათვის ვიყენებდით ნახევრადკოროზიულ პრეპარატთა პრეპარირების მეთოდს.

კვლევის შედეგები. ღვიძლის ერთი ანატომიური ნახევრის გაუსისხლოვნებისათვის შესაბამისი მიდამოს შესარჩევად აუცილებელია პორტულ კომპლექსებში მილოვანი სტრუქტურების ურთიერთობის თავისებურებათა დადგენა, რისთვისაც თითოეულ მათგანში გამოვეყავით სამი – პროქსიმალური, შუა და დისტალური – ნაწილი. დადგინდა, რომ ღვიძლის მარცხენა წილის პორტული კომპლექსის სიგრძე 1.5-5.2 სმ-ს შეესაბამება ($M \pm m = 3.4 \pm 0.5$ სმ). მისი პროქსიმალური ნაწილი 92.5%-ში შეიცავს კარის ვენის მარცხენა ტოტს, ხოლო 7.5%-ში მარჯვენა პარამედიალურ ვენასაც (ტრანსპოზიცია). მარცხენა პორტული კომპლექსის პროქსიმალურ მესამედში ორზე მეტი სანაღვლე სადინარი ჩვენს მასალაზე არ გამოვლენილა, აღნიშნულს (ორი სადინრის არსებობა) მხოლოდ შემთხვევათა 5%-ში ჰქონდა ადგილი. აქედან 2.5%-ში ვნახეთ ღვიძლის საერთო სადინრის მარცხენა სექტორული სადინრებით შექმნილი ვარიანტი (სურათი 1), ხოლო 2.5%-ში გამოვლინდა ტრანსპოზიცია მარჯვენა სექტორული სადინრებისა ღვიძლის მარცხენა სადინარზე. მარცხენა პორტული კომპლექსის პროქსიმალური ნაწილი 95%-ში შეიცავდა მხოლოდ მარცხენა სანაღვლე სადინარს (სურათი 2).



სურათი 1. ღვიძლის საერთო სადინრის ტრიფურკაციული ტიპით შექმნა - კოროზიული პრეპარატი. 1.ძირითადი ღერო, 2.მარცხენა პარამედიალური სადინარი, 3.მარცხენა ლატერალური სადინარი, 4.კუდიანი წილის სადინარი, 5.ღვიძლის მარჯვენა სადინარი, 6.მარჯვენა ლატერალური არტერია, 7.მარჯვენა პარამედიალური არტერია



სურათი 2. ღვიძლის საერთო სადინრის ტიპური შექმნა - კოროზიული პრეპარატი. 1.ძირითადი ღერო, 2.მარცხენა სადინარი, 3.მარჯვენა სადინარი, 4.კუდიანი წილის სადინარი, 5.სადინარი, 6.მარცხენა ლატერალური სადინარი, 7.მარცხენა პარამედიალური სადინარი, 8.ბუშტის სადინარი, 9.მარჯვენა პარამედიალური სადინარი, 10.VI სეგმენტის სადინარი, 11.VII სეგმენტის სადინარი

მარცხენა პორტული კომპლექსის შუა მესამედში, ჩვენი დაკვირვებით, ყველა შემთხვევაში მხოლოდ კარის ვენის მარცხენა ტოტი და ღვიძლის მარცხენა სანაღვლე სადინარია მოთავსებული. დანარჩენ 2.5%-ში მარცხენა პორტული კომპლექსის შუა მესამედში არტერიული სისხლძარღვი

საერთოდ ვერ ვნახეთ, ვინაიდან ღვიძლის მარჯვენა წილის სისხლმომარაგებას მთლიანად უზრუნველყოფდა ღვიძლის საკუთარი არტერიის მარჯვენა ტოტი, ხოლო მარცხენა წილს არტერიულ სისხლს აწოდებდა მარცხენა დამატებითი არტერია, რომელიც პორტული კომპლექსის შემადგენლობაში დისტალურ მესამედში შედიოდა.

მარცხენა პორტული კომპლექსის დისტალურ მესამედში შემთხვევათა 97.5% მდებარეობდა ორი სექტორული – მარცხენა პარამედიალური და მარცხენა ლატერალური – ვენა, ხოლო 2.5%-ში კი მარცხენა ლატერალური ვენის ორი ერთნაირი კალიბრის ვენად გაყოფის გამო ამ მიდამოში სამი ვენური ტოტი გამოვლინდა.

მარცხენა პორტული კომპლექსის დისტალურ მესამედში მხოლოდ მარცხენა სადინარი აღინიშნებოდა 13.7%-ში, დანარჩენ 86.3%-ში ადგილი ჰქონდა ორი – II და III სეგმენტის – სანაღვლე სადინარის არსებობას. აქვე აღვნიშნავთ, რომ ყველა პრეპარატზე მარცხენა პორტულ კომპლექსში ნაღვლის სადინრები კარის ვენის ტოტის ზემოთ იყვნენ მოთავსებულნი, ხოლო ღვიძლის საკუთარი არტერიის ტოტები კი მის წინ (21.2%), ქვევით (62.5%) ან უკან (16.3%).

იმასთან დაკავშირებით, რომ მარჯვენა წილოვანი ნაღვლის სადინარი იქმნებოდა სექტორულ სადინართა შეერთებით ღვიძლის კარის მარჯვენა ნაწილში ან პარენქიმაში, მარჯვენა პორტული კომპლექსის პროქსიმალურ მესამედში შემთხვევათა 87.5%-ში ერთი – მარჯვენა წილოვანი სადინარი მდებარეობდა. გამოჩვენდა შუადგენდნენ შემთხვევები, როდესაც:

1. მარჯვენა წილოვანი ნაღვლის სადინარი არ არსებობდა – 8.7%;
2. ადგილი ჰქონდა მარჯვენა სექტორული სადინრების ტრანსპოზიციას ღვიძლის მარცხენა სადინარზე – 1.3%;
3. ადგილი ჰქონდა მარჯვენა სექტორული სადინრების ტრანსპოზიციას ღვიძლის საერთო სანაღვლე სადინარზე – 2.5%; ამ უკანასკნელ შემთხვევებში მარჯვენა პორტული კომპლექსის პროქსიმალურ ნაწილში ორი სანაღვლე სადინარი შედიოდა.

მარჯვენა პორტული კომპლექსის შუა ნაწილი 37.5%-ში მხოლოდ კარის ვენის მარჯვენა წილოვან ტოტს შეიცავდა, ხოლო 62.5%-ში ამ მიდამოში ორი სექტორული ვენა მდებარეობდა, რომლებსაც შემთხვევათა 87.5%-ში ერთი, ხოლო 12.5%-ში ორი ნაღვლის სადინარი ახლდა თან.

მარჯვენა პორტული კომპლექსის დისტალური ნაწილში კარის ვენის მხოლოდ ერთი ტოტი შემთხვევათა 37.5%-ში გამოვლინდა, ორი – სექტორული ვენები – 53.75%-ში, სამი ვენა – სექტორული და ორი სეგმენტური – აღინიშნებოდა 3.75%-ში, ხოლო 5%-ში დისტალურ ნაწილში ოთხივე სეგმენტური ვენის არსებობას ჰქონდა ადგილი. აქვე ერთი ნაღვლის სადინარი შემთხვევათა 32.5%-ში შეგვხვდა, ორი – 46.5%-ში და სამი 15%-ში.

მარჯვენა პორტულ კომპლექსში ყველა პრეპარატზე მათ ურთიერთობას შემდეგი სახე ჰქონდა: ნაღვლის სადინრები დასაწყისში კარის ვენის ზევით, ხოლო შემდეგ კი მის წინა კედელზე იყვნენ მოთავსებულნი. არტერიები კი შემთხვევათა 25%-ში ვენის წინ, 25%-მის ქვევით და 50%-ში კარის ვანის ზევით იყვნენ განლაგებულნი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Боровков С.А. – Операции на печени - М: «Медицина», 1968.
2. Бебуришвили А. Г., Зюбина Е. Н., Строганова П. - Качество жизни у больных после повторных операций на желчных путях - Аннал. хир. гепат. – 2005. – Т.10, № 2. – С. 49-50.
3. Бражникова Н. А., Цхай Н. В., Парамонова Л. М. - Наружное дренирование в реконструктивной и восстановительной хирургии желчных путей при повторных операциях. - Аннал. хир. гепат. – 2005. – Т.10, № 2. – С. 52.
4. Гугушвили Л.Л. – Ретроградное кровообращение печени и портальная гипертензия - М: «Медицина», 1972
5. Ковзиридзе Е.З. – К вопросу об изменчивости внутривенного ветвления воротной вены. – Актуальные вопросы патологии печени и желчных путей – Тбилиси, 1975, с. 22-23
6. Стеменков А.В. - Хирургия желчных протоков при трансплантации печени – Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук – 2015, 30с.

7. Тоскин К.Д. и др., - Наружное дренирование желчных путей через круглую связку - Хирургия, 1984, №2, с.122-127
8. Островерхов Г.Е., Забродская В.Ф. Хирургическая анатомия живота под редакцией А.Н.Максименкова - Л: «Медицина», 1972, с. 305-360
9. Израелашвили М.Ш. – Опасности нарушения кровообращения в печени после ее фиссуральной резекции - Тбилиси, «Мецниереба» 1982
10. Козыреав М.А. Заболевания печени и желчных путей – Москва, 2002;
11. Семенов А.В., Ким Э.Ф., Филин А.В., Бурмистров Д.С., Метелин А.В., Камалов Ю.Р., Галян Т.Н., Гончарова А.В.- Целесообразность каркасного дренирования при реконструкции желчеотведения фрагментарных трансплантатов печени. - Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2016; 9: 4–12.
12. Умбрумянц О.А. – О топографии кровеносных сосудов и желчных протоков в воротах печени - Вестник хирургии 1968, №2, 54-55
13. Баиров Е.Л., Пугачев А.Г., Шапкина А.Г. – Хирургия печени и желчных протоков у детей - Л: «Медицина», 1970.
14. Зателкин В.Д. – Анатомические долевые резекции печени - Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук – Москва, 1974
15. Couinaud C. – Etude des veies biliares intrahepatique – J.Chir., 1954, 70, 310-328
16. Azzam A.Z., Tanaka K. - Biliary complications after living donor liver transplantation: A retrospective analysis of the Kyoto experience 1999–2004. - *Indian J. Gastroenterol.* 2017; 36 (4):296–304.
17. Sugawara Y., Sano K., Kaneko J. et al. Duct-to-duct biliary reconstruction for living donor liver transplantation: experiences of 92 cases. *Transplantat Proceedings* 2003; 35: 2981-2.

*РУСЛАН БОЛКВАДЗЕ, ЗУРАБ ЧОМАХАШВИЛИ,
АЛЕКСАНДР ЦАЛУТЕЛАШВИЛИ, КАХАБЕР КАШИБАДЗЕ, ОТАР ЦЕЦХЛАДЗЕ,
НАТО ЗОСИДЗЕ, ДЕМУР ДЖИНЧАРАДЗЕ*

ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ В ПОРТЕ ПЕЧЕНИ

Батумский государственный университет имени Шота Руставели

РЕЗЮМЕ

В статье показано, что типичное деление желчных канальцев на правую и левую ветви в нашем случае выявлено в 88,7%, атипичное деление - в 11,3%. Из них в 3,8% случаев произошло трифуркация основного ствола желчных канальцев и в 7,5% случаев - транспозиция правой парамедианной вены. От места трифуркации желчного канальца до начала сдвинутого вверх правого парамедианного канальца, то есть до области транспозиции, колеблется от 0,9 см до 1,7 см.

*რუსლან ბოლქვაძე, ზურაბ ჩომახაშვილი, ალექსანდრე ცალუტელაშვილი, კახაბერ ქაშიბაძე,
ოთარ ცეცხლაძე, ნატო ზოსიძე, დემურ ჯინჭარაძე*

**ნაღვლის სადინრების მდებარეობის ვარიანტები ღვიძლის კარში
ბათუმის რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი**

რეზიუმე

სტატიაში ნაჩვენებია, რომ მარჯვენა და მარცხენა ტოტებზე ნაღვლის მილაკების ტიპური დაყოფა ჩვენს შემთხვევაში გამოვლინდა 88,7%-ში, შესაბამისად ატიპური დაყოფა იყო 11,3%-ში. აქედან შემთხვევათა 3,8% იყო ნაღვლის მილაკის ძირითადი ღეროს ტრიფურკაცია, ხოლო 7,5% იმ შემთხვევაში, როდესაც იყო მარჯვენა პარამედიანური ვენის ტრანსპოზიცია. ნაღვლის მილაკის ტრიფურკაციის ადგილიდან დაწყებული მარჯვენა პარამედიანური მილაკის დასაწყისამდე, ანუ ტრანსპოზიციის არეალამდე, მერყეობს 0,9 სმ-დან 1,7 სმ-მდე.

