

ПАРАЎНАЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА ПОРТАСІСТЭМНЫХ ШУНТОЎ У НОРМЕ І ПРЫ ТРАМБОЗЕ ВАРОТНАЙ ВЕНЫ, ВЫКЛІКАНЫМ ЦЫРОЗАМ ПЕЧАНІ

Караткоў А.С., Трушаль Н.А., Штурыч І.П.*

*Беларускі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт, кафедра нармальнай анатоміі,
Мінскі навукова-практычны цэнтр хірургіі, транспланталогіі і гематалогіі, г. Мінск

Ключавыя словы: портасістэмныя шунты (ПСС), тромбоз варотнай вены (ТВВ).

Рэзюме: в связи с интересом к теме портосистемных шунтов было проведено сравнение морфологических характеристик и частот встречаемости шунтов в двух группах пациентов: без нарушений функции печени и с тромбозом воротной вены. Результаты показали увеличение диаметра, а также частоты встречаемости и сочетаний шунтов в группе пациентов с тромбозом воротной вены.

Resume: due the interest in the topic of portosystemic shunts, a comparison of the morphological characteristics and frequencies of shunts in two groups of patients was made. The first group included patients without liver dysfunction, and the second group included patients with portal vein thrombosis (PVT). The results showed an increase in the diameter as well as the frequency of occurrence and combinations of shunts in the group of patients with PVT.

Актуальнасць. На сённяшні дзень трансплантацыя печані ўяўляе сабой адзіны дзейны спосаб лячэння спалечнікаў з цырозам печані, і ў сувязі з гэтым веданне варыянтнай анатоміі портасістэмных шунтоў (ПСШ) ёсць актуальным не толькі з пункту гледжання анатоміі, але мае практычнае значэнне пры правядзенні такога плану аперацый.

Вядома, што законт калатэральнага кровазвароту падчас падключэння трансплантата печані да партальнай сістэмы ў рэцыпіента зніжаецца рыск развіцця пострэперфузійнага сіндрома [5,7]. Аднак, на сённяшні момант застаецца нявырашаным пытанне аб неабходнасці перавязкі ПСШ: з аднаго боку – з-за рыску пашкоджання шунта падчас перавязкі, што можа стаць прычынай крывацёку, з іншага – з-за магчымага абкрадання партальнага кровазвароту на этапе рэперфузіі [1,4].

Таксама, асобнае значэнне ПСШ маюць пры апэратыўным лячэнні спалечнікаў з тромбозам варотнай вены (ТВВ). Тромбоз варотнай вены ёсць проціпаказаннем для правядзення трансплантацыі печані праз тэхнічныя цяжкасці і нізкую выжывальнасць спалечнікаў [6]. Распаўсюджанасць тромбоза варотнай вены ў спалечнікаў у спісе чакання на трансплантацыю печані, паводле розных аўтараў, дасягае 35% [2,3].

Тым не менш, шансам на ратаванне гэтай катэгорыі спалечнікаў можа быць правядзенне нестандартнай сасудыстай рэканструкцыі.

У такіх выпадках ажыццяўляецца рэканструкцыя партальнай сістэмы шляхам выканання анастамоза паміж донарскай варотнай венай і портасістэмным шунтом рэцыпіента.

Мэта: у гэтай сувязі мэтай нашага даследвання з'явілася вывучэнне анатама-марфалагічных асаблівасцей портасістэмных шунтоў у норме і ў спалечнікаў з

трамбозам варотнай вены, выкліканым цырозам печані.

Задачы:

1. Разгледзець варыянты развіцця розных портасістэмных шунтоў у норме і пры трамбозе варотнай вены на фоне цыроза печані;
2. Прааналізаваць даныя 40 КТ-ангіяграм;
3. Выявіць найбольш частыя варыянты шунтоў;
4. Параўнаць атрыманыя звесткі пра шунты і зрабіць высновы аб характары і частасці распаўсюджанасці ПСШ у норме і пры трамбозе варотнай вены на фоне цыроза печані.

Матэрыял і метады даследвання. Асновай для даследвання з'яўляюцца даныя, атрыманыя ў МНПЦ ХТіГ (Мінскі навукова-практычны цэнтр хірургіі, транспланталогіі і гематалогіі, г. Мінск, Рэспубліка Беларусь).

Былі прааналізаваныя сканы мультыспіральнай камп'ютарнай тамаграфіі (МСКТ) 40 спалечнікаў ва ўзросце ад 29 да 62 гадоў, падзеленых на дзве роўныя групы. Медыяны ўзрост склаў 50 гадоў.

У групу № 1 уваходзілі 20 чалавек без прыкметаў парушэння функцыі печані і без прыкметаў партальнай гіпэртэнзыі, якім праводзілася КТ з прычыны наяўнасці лакальных добракасных ці злаякасных пашкоджанняў печані. Група №2 уключала спалечнікаў (n=20) з трамбозам варотнай вены, які развіўся на фоне цыроза печані.

Пры параўнанні гэтых групаў ацэньваліся такія параметры шунтоў, як частасць распаўсюджанасці і іх сярэдні дыяметр.

Рэзультаты даследвання і іх абмеркаванне. Падчас даследвання была вызначана наяўнасць портасістэмных шунтоў у норме ў 90% выпадкаў, пры якіх візуалізаваліся каранарныя (v. gastrica sinistra) і кутнічныя (v. rectalis superior) шунты. У той жа час, у спалечнікаў з трамбозам варотнай вены наяўнасць шунтоў адзначалася ў 100% выпадкаў; пры гэтым, акрамя каранарных і кутнічных шунтоў, мелі месца касованырчныя (спленарэнальныя), мезакавальныя і жаронкавыя (v. umbilicalis) шунты.

Табл. 1. Частасць распаўсюджанасці розных шунтоў у норме і пры цырозе печані, спалучаным з ТВВ

| <i>Варыянт анатоміі</i> | <i>Група №1 (норма), n = 20</i> | | <i>Група №2 (трамбоз), n = 20</i> | |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | <i>Колькасць (%)</i> | <i>Дыяметр (мм)</i> | <i>Колькасць (%)</i> | <i>Дыяметр (мм)</i> |
| Каранарны | 17 (85%) | 3,7±0,9 | 13 (65%) | 6,3±2,7 |
| Касованыркавы | - | - | 10 (50) | 19,1±3,1 |
| Жаронкавы | - | - | 4 (20%) | 6,9±3,8 |
| Кутнічны | 1 (5%) | 3,4 | 2 (10%) | 5,5±1,4 |
| Мезакавальны | - | - | 3 (15%) | 13,3±5,1 |

Таксама варта адзначыць, што ў спалечнікаў групы №2 спалучэнні розных шунтоў назіраліся ў 60% выпадкаў. Варыянты гэтых спалучэнняў адлюстраваны ў

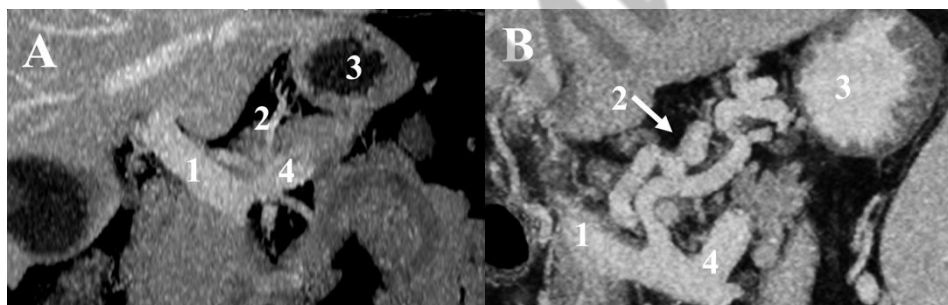
табліцы 2.

Табл. 2. Распаўсюджанасць варыянтаў спалучэнняў розных ПСШ у спалечнікаў з тромбозам варотной вены

| <i>Варыянт анатоміі</i> | <i>Колькасць</i> |
|-------------------------|------------------|
| КарШ + ЖШ | 1 |
| КарШ + МКШ | 1 |
| КутШ + КНШ | 1 |
| КарШ + КНШ | 4 |
| КарШ + КутШ | 5 |
| Сумарна | 12 |

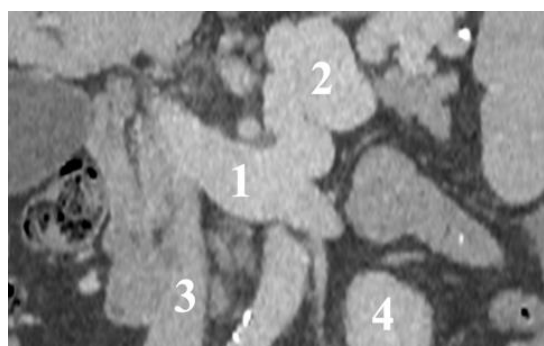
КарШ – каранарны шунт, *ЖШ* – жаронкавы шунт, *КНШ* – касованыркавы шунт, *КутШ* – кутнічны шунт, *МКШ* – мезакавальны шунт

Як можна бачыць з даных у табліцы 1, дыяметр ПСШ пры тромбозе варотнай вены ў параўнанні з нормай быў павялічаны ў больш чым 1,5 разы, што таксама прадэманстравана на малюнку 1.

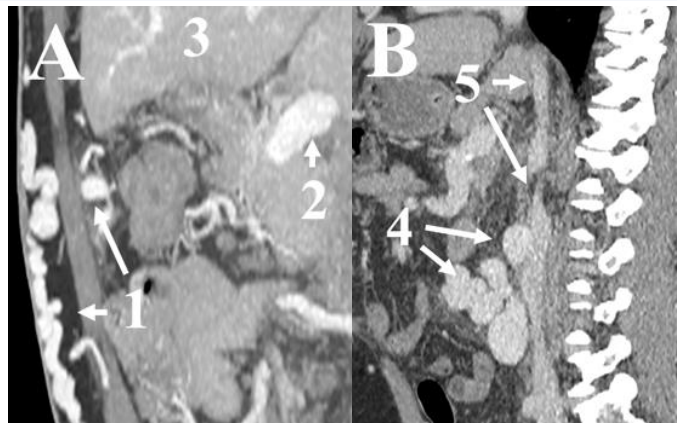


Мал. 1- Каранарны шунт у нормe, $d_{cp} = 4,5$ мм (А), і пры тромбозе варотной вены, $d_{cp} = 8,6$ мм (В).
1 – варотная вена, 2 – каранарны шунт, 3 – страўнік, 4 – касовая вена

У групе №2 у параўнанні з астатнімі шунтамі асабліва выдзяляўся па сваіх памерах касованыркавы шунт (табліца 2, малюнак 2). Прыклады жаронкавага і мезакавальнага шунтоў прадэманстраваны на малюнку 3.



Мал. 2 - Касованыркавы шунт пры ТВВ, $d_{cp} = 23$ мм. 1 – ніжняя полая вена, 2 – касованыркавы шунт, 3 – ніжняя полая вена, 4 – нырка



Мал. 3 - Жаронкавы шунт, $d_{\text{ср}} = 6,8$ мм (А) і мезакавальны шунт, $d_{\text{ср}} = 10,5$ мм (В) пры тромбозе варотной вены. 1 – жаронкавы шунт, 2 – варотная вена, 3 – печань, 4 – мезакавальны шунт, 5 – ніжняя полая вена

Вынікі: такім чынам, было вызначана, што портасістэмныя шунты з’яўляюцца варыянтам нормы, але частасць іх распаўсюджанасці павышаецца ў спалечнікаў з цырозам печані, спалучаным з тромбозам варотнай вены, і складае 65% і 50% для каранарных і касованыркавых шунтоў, адпаведна. Распаўсюджанасць астатніх варыянтаў шунтоў складала 10-20%. Дыяметр шунтоў пры ТВВ быў павялічаны у 1,5 – 2 разы ў параўнанні з нормай.

Літаратура

1. An, J. Improvement in survival associated with embolisation of spontaneous portosystemic shunt in patients with recurrent hepatic encephalopathy / J. An, [et al.] // *Aliment. Pharmacol. Ther.*, 2014, №39. P. 1418-1426.
2. Busuttil R., Klintmalm, G. Transplantation of the Liver. Third Edition / Ronald W. Busuttil, Göran B.G. Klintmalm. 2015.
3. Conzen, D. Liver Transplant in Patients with Portal Vein Thrombosis: Medical and Surgical Requirements / D. Conzen [et al.] // *Liver Transpl.* 2005, № 23(S1). P. S59-S63.
4. Gomez Gavara, C. Ligation versus no ligation of spontaneous portosystemic shunts during liver transplantation: Audit of a prospective series of 66 consecutive patients / C. Gomez Gavara [et al.] // *Liver Transpl.* 2018, №24. P. 505-515.
5. Paugam-Burtz, C. Postreperfusion syndrome during liver transplantation for cirrhosis: Outcome and predictors / C. Paugam-Burtz [et al.] // *Liver Transpl.* 2009, №15. P. 522-529.
6. Pécora, R. Portal vein thrombosis in liver transplantation / R. Pécora [et al.] // *Arq. Bras. Cir. Dig.* 2012, № 25. P. 273-278.
7. Reddy, M.S. Portosystemic collaterals in living donor liver transplantation: What is all the fuss about? / M.S. Reddy [et al.] // *Liver Transpl.* 2017, №23. P. 537-544.