

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ  
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ПЕДИАТРИЯ ИЛМИЙ-  
АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**ЮЛДАШЕВ РУСТАМ ЗАФАРДЖАНОВИЧ**

**БОЛАЛАРДА ЖИГАРДАН ТАШҚАРИ ПОРТАЛ  
ГИПЕРТЕНЗИЯСИДА ПОРТСИСТЕМ ШУНТЛАШДАГИ БУЙРАК  
ФЛЕБОГИПЕРТЕНЗИЯСИ**

**14.00.35 – Болалар хирургияси**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2019**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor philosophy (PhD)**

**Юлдашев Рустам Зафарджанович**

Болаларда жигардан ташқари портал гипертензиясида портосистем шунтлашдаги буйрак флебогипертензияси.....

3

**Юлдашев Рустам Зафарджанович**

Почечная флебогипертензия при портосистемном шунтировании у детей с внепеченочной портальной гипертензией.....

19

**Yuldashev Rustam Zafarjanovich**

Renal venous hypertension after portosystemic shunting in children with extrahepatic portal hypertension.....

35

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....

39

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА  
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ  
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ПЕДИАТРИЯ ИЛМИЙ-  
АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**ЮЛДАШЕВ РУСТАМ ЗАФАРДЖАНОВИЧ**

**БОЛАЛАРДА ЖИГАРДАН ТАШҚАРИ ПОРТАЛ  
ГИПЕРТЕНЗИЯСИДА ПОРТСИСТЕМ ШУНТЛАШДАГИ БУЙРАК  
ФЛЕБОГИПЕРТЕНЗИЯСИ**

**14.00.35 – Болалар хирургияси**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2019**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси №В2017.2.PhD/Tib233 рақами билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (ww.rscs.uz) ва «Ziyonet» ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) манзилларига жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Алиев Махмуд Муслимович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Акилов Хабибулла Атауллаевич**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Ибадов Равшан Алиевич**  
тиббиёт фанлари доктори

**Етакчи ташкилот:**

**Россия Федерацияси соғлиқни сақлаш вазирлиги «Санкт-Петербург Давлат педиатрия тиббиёт университети» Федерал давлат бюджет олий таълим муассасаси**

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2019 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни соат 14<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (66 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2019 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.

(2019 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Ф.Г. Назиров**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор, академик

**А.Х. Бабаджанов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

**А.В. Девятов**

Илмий даражалар берувчи  
илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси,  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти.** Болалардаги ошқозон-ичак йўли юқори қисмларидан қон кетиш сабаблари орасида жигардан ташқари портал гипертензия (ЖТПГ) етакчи ўринни эгаллайди. Қизилўнгач ва ошқозон варикоз кенгайган веналаридан биринчи мартаба қон кетишида консерватив чора-тадбирлар ёрдамида самарали гемостазга 90% дан ортиқ ҳолларда эришиш мумкин. Қайталанган гастроэзофагеал қон кетишни консерватив усулда тўхтатишга қаратилган уринишлар мураккаб масала ҳисобланади. Қон кетиш хавфини бартараф этишнинг асосий усули – ЖТПГ ли болаларда портал вена ҳавзасида босимни пасайтиришга қаратилган портосистем шунтлаш (ПСШ) амалиётидир. Портал тизимидаги юқори босим қизилўнгач ва ошқозонда варикоз кенгайган томирларининг ривожланишига асос бўлиб хизмат қилади. Сунъий равишда яратилган қон томир анастомози (агар у адекват фаолият кўрсатса) портал ҳавзанинг оптимал декомпрессиясини таъминлайди ва қон кетиш хавфини бартараф этади. Адабиётлардаги маълумотларга кўра, «ПСШ 92-100% ҳолатларда қон кетишини назорат қилиш имконини беради ва самарадорлик нуқтаи назаридан портал гипертензияни (ПГ) даволашнинг бошқа усулларида сезиларли даражада устун туради»<sup>1</sup>. Лекин, шуни таъкидлаш лозим, «ПСШ дан кейин шунтнинг тромбози ёки торайиши билан бир қаторда, портосистем энцефалопатия, портал перфузиянинг пасайиши, фертиликнинг бузилиши билан ифодаланувчи буйрак ва фуникуляр флебогипертензия каби асоратларнинг ривожланиш хавфи пайдо бўлади»<sup>2</sup>.

Бугунги кунда жаҳон амалиётида хирургик гепатологияда ПГ нинг экстрагепатик шакли ривожланиш патогенезининг турли жиҳатларини ўрганиш мақсадида изланишлар олиб борилмоқда. Айниқса, нотўғри ривожланган дарвоза венаси тизимининг ангиоархитектоникасини хусусиятларини ўрганиш, шунингдек, ПГ нинг ривожланиш шароитида тизимли ва маҳаллий гемодинамик параметрларни ўрганишга алоҳида эътибор қаратилади. Аномал ривожланган дарвоза венасида маълум патофизиологик ўзгаришлар фақатгина касалликнинг асосий патологик кўрсатмаларини тушунтиради. Шу билан бирга, ЖТПГ билан боғлиқ патологик ҳолатлар, мураккаб қон томирларни шунтлаш амалиётларидан кейин ривожланадиган асоратлардан огоҳ бўлишга мажбур қилади. Асосий касалликни, ёндош аномалияларни ва қон томирлар ривожланиш нуқсонларини етарли даражада тушунилмаслик кўп ҳолатларда дарвоза ҳавзасида қон айланишининг жигардан ташқари тўсиғи бўлган болаларни даволашнинг мураккаб жараёнида хатоликка олиб келади.

Мамлакатимиз тиббиёти ривожланишининг ҳозирги даврида жигар касалликлари ташхиси ва даволаш натижаларини яхшилаш бўйича кўплаб

<sup>1</sup> Lautz TB, Keys LA, Melvin JC, et al. Advantages of the meso-Rex bypass compared with portosystemic shunts in the management of extrahepatic portal vein obstruction in children. J Am Coll Surg 2013;216:83–9.

<sup>2</sup> Разумовский А.Ю., Рачков В.Е. Хирургическое лечение портальной гипертензии у детей. М. Мед. информ. агентство. 2012. 178 с.

чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бугунги кунда замонавий тиббиётнинг жигар қон томирлари касалликларида болаларни даволашдаги энг муҳим ютуқларидан бири нафақат дарвоза венаси тизими, балки бутун висцерал ҳавзани визуализация қилишнинг ноинвазив усуллари жорий қилишдир. Бу йўналишда, хусусан, ЖТПГ бўлган болалар диагностикаси ва даволаш сифатини оширишда ижобий натижаларга эришилган. Бу эса, дарвоза венаси тромбозининг тарқалишига ва қўшимча аномалияларга боғлиқ равишда маълум бир шунтлаш амалиёти учун беморларнинг аниқ танловига олиб келди. Шу билан бирга, тиббий хизмат кўрсатиш тизимини такомиллаштириш учун янги ташхислаш усуллари самарадорлигини баҳолаш учун илмий асосланган натижалар зарур. «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақон ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган»<sup>3</sup>. Бу вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, ЖТПГ нинг хирургик даволаш натижаларини такомиллаштириш, индикаторларни оптималлаштириш ва ПСШ нинг тактик ва техник жиҳатларини такомиллаштириш долзарб йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори, Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги ПҚ-266-сон «Жамият саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий-тадқиқот институти фаолияти тўғрисида»ги қарори ҳамда ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** ПСШ болалардаги ЖТПГ нинг жарроҳлик усулида даволашнинг энг кенг тарқалган ва самарали усули ҳисобланади<sup>4</sup>. Сўнгги йилларда ЖТПГ ни даволашда болалар жарроҳлик амалиётида мезопортал шунтлаш амалиётлари янада кенг тарқалган<sup>5</sup>. Бирок, ушбу амалиётни 30-50% ҳолларда амалга ошириш мумкин. Мезокавал «Н» – симон шунтлашга келсак, дарвоза тизими қон оқимини умумий қон айланишига эрта тўлиқ қуйилиши ёки жигарнинг тўлиқ депортализацияси,

<sup>3</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947- сонли Фармони, ЎзР Қонун Ҳужжатлари тўплами 2017 йил.

<sup>4</sup> Рачков В.Е. Диагностика и хирургическое лечение портальной гипертензии у детей. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. - М. – 2013. 47 с.

<sup>5</sup> Shneider BL, de Ville de Goyet J, Leung D, et al. Primary prophylaxis of variceal bleeding in children and the role of mesorex bypass – summary of the Bavenu VI Pediatric Satellite Symposium. Hepatology 2016; 63: 1368–1380.

шунингдек веноз кондуитнинг кўшимча ажратилиши ва анастомознинг кўп учрайдиган тромбози амалиёт техникасининг мураккаблиги кўшимча камчиликларидан ҳисобланади. Замонавий босқичда ПСШ нинг кўп сонли вариантлари орасида дарвоза босимини ва қизилўнғач-ошқозондан қон кетиш хавфини самарали пасайтирувчи спленоренал анастомоз (CPA) афзал ҳисобланади<sup>6</sup>. CPA амалиётларининг ижобий натижалари юқори бўлишига қарамасдан, унинг буйрак гемодинамикасига таъсири мунозаралидир. Шундай қилиб, баъзи маълумотларга кўра, учма-уч типиди CPA ни амалга ошириш портал тизимидан кавал тизимгача буйрак фаолиятини бузмасдан дарвоза тизимидан кавал тизимига веноз оқимни таъминлайди<sup>7</sup>; бошқа маълумотларга кўра, чап буйрак венаси (ЧБВ) орқали қон оқимининг қийинлашиши нафақат флебогипертензион нефропатияга олиб келади, балки кўйилган анастомознинг функционал етишмовчилиги ва ПСШ ёмон натижаларига сабаб бўлади<sup>8</sup>.

Буйрак флебогипертензияси ривожланиши билан кечадиган оғир ҳолатларида буйрак тўқималарининг шиши, артериовеноз шунтлар каби асоратлар, буйрак гипоксияга олиб келиши кузатилади. Бошқа томондан, ЧБВ дан қон оқими қиз болаларда веналарда рефлюкс ва кичик чанокда варикоз, ўғил болаларда варикоцеле ривожланишига олиб келади, бу эса ўз навбатида, 20-83% ҳолатларда фертиликнинг бузилишига сабаб бўлади<sup>9</sup>. ЖТПГ ли болаларни кўп йиллик даволаш тажрибаси шунни кўрсатадики, ПСШ амалиётини режалаштиришда нафақат гепатолиенал соҳани, балки ренокавал сегментни тўлиқ визуализация қилишни талаб этади, бу эса амалиётдан кейинги буйрак веноз гипертензияси ривожланиши билан боғлиқ. Бу ҳолат ЧБВ нинг тузилиш ва жойлашуви аномалиялари частотаси (20% гача), шунингдек унинг ичидаги қон оқими бузилиши анатомик шароитлар мавжудлиги билан боғлиқ. Бундай мослашувчанликнинг клиник белгилари ЧБВ нинг “nutcracker” (аортomezентериал) синдроми<sup>10</sup>, ретроортал жойлашуви билан боғлиқ.

Адабиётлар таҳлили шунни кўрсатадики, болаларда ЖТПГ даволаш-диагностика тактикасини ҳозирги даврида энг долзарб ва охиригача ҳал этилмаган муаммолардан бири эканлигини кўрсатади, хусусан, буйраклар артериал ва веноз гемодинамика ҳолатини, портал декомпрессиянинг буйрак қон оқимига таъсирини баҳолаш мунозарали бўлиб қолмоқда, болалардаги ЖТПГ нинг буйракдаги артериал ва веноз қон оқимидаги ўзгаришлар мавжудлиги ҳақида маълумот йўқ. Шунинг учун, ЖТПГ билан касалланган

<sup>6</sup> Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Байбеков И.М., Бабаджанов А.Х., Султанов С.А. Спленосупраренальный анастомоз в хирургии портальной гипертензии // *Анналы хирургической гепатологии*. – Москва, 2012. -Т.17. - №1. -С. 45-52.

<sup>7</sup> Лесовик В.С. Анатомо-экспериментальное обоснование микрохирургических каркасных конце-концевых спленоренальных анастомозов при портальной гипертензии // *Дисс... канд. мед. наук*. – М., 2007.

<sup>8</sup> Yih N.D., Chyen L.H., Cunli Y. et al. Renosplenic Shunting in the Nutcracker Phenomenon: A Discussion and Paradigm Shift in Options? A Novel Approach to Treating Nutcracker Syndrome *Int J Angiol*. 2014 Mar; 23(1): 71–76.

<sup>9</sup> Страхов С.Н. Почечная флебогипертензия при варикоцеле у детей и подростков // *Урология*. 2006. №6.- С. 90-93.

<sup>10</sup> Ananthan K., Oniba S., Davies A.H. Nutcracker syndrome: an update on current diagnostic criteria and management guidelines. *Eur J Vasc Endovasc Surg* (2017) 53, 886-894.

болалардаги буйрак қон томир ҳавзасида қон айланишидаги ўзгаришлар бундай амалиётлар самарасини ўрганиш ўринлидир.

**Диссертация тадқиқотнинг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослашган педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази илмий-тадқиқот ишларининг «Болаларда портал гипертензиясини ташхислаш ва портосистем шунтлаш усулини танлашни такомиллаштириш» мавзусидаги АДСС-15.1.6 илмий-амалий тадқиқотлари доирасида бажарилган (2015-2017йй.).

**Тадқиқотнинг мақсади** жигардан ташқари портал гипертензияси мавжуд болаларда портосистем шунтлаш амалиётидан олдин ва ундан кейин буйрак гемодинамикаси хусусиятларини ўрганиш ва унинг бузилиши олдини олиш ва даволаш усулларини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқот вазифалари:**

портосистем шунтлаш амалиётидан олдин портал гипертензияси бўлган болаларда буйрак гемодинамикаси ҳолати ва ренокавал сегментнинг тузилишини ўрганиш;

жигардан ташқари портал гипертензияси ва ренокавал сегментнинг аномалияси бўлган болаларда шунтлаш амалиётидан кейин буйрак гемодинамикаси ҳолатини ўрганиш;

болаларда портосистем шунтлаш амалиётидан кейин буйрак веноз гипертензияси шаклланиши сабаблари ва механизмларини аниқлаш;

буйрак венаси гипертензияси ривожланиш хавфини камайтиришга қаратилган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 2003-2017 йиллар мобайнида Тошкент педиатрия тиббиёт институти ва Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази клиникаларида текширилган ва даволанган 1 ёшдан 18 ёшгача бўлган жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган 206 нафар болалар хизмат қилган.

**Тадқиқотнинг предмети** бўлиб гепатолиенал ва буйрак қон айланишининг анатомик ва гемодинамик ўзгариши, мураккаб жарроҳлик ва терапевтик даволаш ва амалиётдан кейинги даврда хавфли асоратлар ривожланишининг олдини олиш ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ечиш учун ушбу усуллардан фойдаланилди: умумий клиник, инструментал (ультратовуш, эндоскопик, ангиографик, радиоизотоп усуллар) ва статистик текширув усуллари қўлланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги:**

жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган болаларда ренокавал сегмент ва қон томирларининг ривожланиш аномалиялари частотаси аниқланган ҳамда уларнинг характери ва анатом-функционал хусусиятлари очиқ берилган;

регионар ангиоархитектоника ва гемодинамиканинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда болаларда жигардан ташқари портал

гипертензияда табиий коллатерал портокавал шунтларнинг функционал самарадорлигини баҳолашнинг батафсил клиник ва инструментал мезонлари ишлаб чиқилган;

портосистем шунтлаш амалиётидан кейин жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган болаларда буйраклар артериал ва веноз қон айланишида гемодинамик ўзгаришлар аниқланган;

жигардан ташқари портал гипертензия ва ренокавал сегментдаги аномалиялари бўлган болаларда ренокавал сегмент томирларининг гемодинамик ва ангиографик хусусиятларига портал декомпрессиясининг таъсири аниқланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган болаларда ренокавал сегмент ва буйрак қон томирлари ёндош патологиясини аниқлаш усуллари такомиллаштирилган;

ренокавал сегмент ва буйрак томирларининг ёндош аномалияси бўлган болаларда мезокавал ва мезопортал шунтлаш амалиёти бажарилишининг мақсадга мувофиқлиги исботланган;

динамик кузатув баённомасини оптималлаштириш имконини берувчи ренокавал сегмент ва буйрак қон томирлари аномалияси бўлмаган болаларда спленоренал шунтлаш амалиётидан сўнг буйрак флебогипертензия ривожланишининг хусусиятлари аниқланган;

портал тизимга боғлиқ қон кетишининг такрорланиш частотаси, анастомозларнинг тромбози ва буйрак флебогипертензияси, шунингдек қиз болаларда кичик чанок бўшлиғи веналари варикози ва ўғил болаларда варикоцеле ривожланишини аниқлашда тавсия қилинган тактика самарадорлиги баҳоланган;

жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган болаларда портосистем шунтлаш амалиётидан кейин буйрак флебогипертензияси ривожланишининг асосий патогенетик жиҳатлари очиқ берилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий, кенг қўлланиладиган клиник, ультратовуш, доплерографик, ангиографик ташхислаш ва статистик усулларни қўллаб тасдиқланган. Барча олинган натижалар ва хулосалар далиллий тиббиёт тамойилларига асосланган. Статистик ишлов натижаларининг ишонччилигини тасдиқлаган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, олинган хулосалар ва таклифлар ЖТПГли болаларни замонавий ташхислаш ва жарроҳлик усулида бартараф этишда сезиларли муҳим хисса қўшади. ЖТПГ бўлган болаларда ренокавал ва буйрак қон томирлари қўшма аномалияларининг хусусиятлари ва частотаси аниқланган ҳамда уларни текшириш учун ноинвазив усуллар таклиф қилинган. Шунтлаш амалиётларининг ренокавал сегмент ва буйрак қон томирларида гемодинамик кўрсаткичларига таъсири ўрганилган. Тадқиқотнинг айрим натижалари ЖТПГ

нинг патогенези, клиникаси, диагностикаси ва жарроҳлик даволаш усулларига бағишланган мавзулар бўйича магистр, клиник ординатор ва курсантларни ўқитиш дастурининг таркиби ва структурасини такомиллаштириш имконини берган.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, болаларда ЖТПГсини даволашда таклиф этилган тактиканинг қўлланилиши буйрак гемодинамикасини баҳолаш, қизилўнгач ва ошқозон варикоз кенгайган томирларидан қон кетиш частотасини, спленоренал шунтлар тромбози ва буйрак веноз гипертензияси, шунингдек, қизлар кичик чаноқ веналарининг варикоз кенгайиши ва ўғил болаларда варикоцеле ривожланиш хавфини камайтириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган болаларни диагностикаси ва хирургик даволашни яхшилашга қаратилган илмий тадқиқотлар натижалари асосида:

«Ёндош ренокавал сегмент ва буйрак аномалияси бўлган жигардан ташқари портал гипертензияли болаларни ташхислаш ва даволаш» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 15 майдаги 8н-д/102-сон маълумотномаси). Тавсиялар жигардан ташқари портал гипертензия диагностикасининг сифатини ва унинг аномалияларини яхшилаш, буйрак флебогипертензияси ривожланиш хавфи бўлган беморларни аниқлаш, амалиётлардан кейинги асоратларни камайтириш имконини берган;

жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган болаларни диагностикаси ва хирургик даволашни яхшилашга қаратилган тадқиқот бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази, Фарғона ва Андижон вилоят кўп тармоқли болалар тиббиёт марказлари амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 15 майдаги 8н-д/102-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Жигардан ташқари портал гипертензияси бўлган болаларни текшириш ва даволаш бўйича таклиф этилган тактика 19,5% ҳолларда буйрак сегменти ва буйрак қон томирлари билан боғлиқ аномалияларни аниқлаш, қизилўнгач ва ошқозон варикоз кенгайган томирларидан қон кетиши хавфини 18,6%дан 4,2%гача камайтириш ва анастомоз тромбози частотасини 17,3%дан 2,8%гача камайтириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Тадқиқот натижалари 6 та анжуманларда, шу жумладан, 3 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий конференцияларда муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши.** Диссертация мавзуси бўйича жами 29 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 7 та мақола, улардан 3 таси республика ва 4 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси ОАК докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этган илмий нашрларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 110 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида диссертация ишининг долзарблиги ва зарурати асосланган, изланишнинг мақсад ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини муҳокамадан ўтказиш ва нашр этиш, диссертациянинг ҳажми ва тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Буйрак флебогипертензиясининг механизмлари**» деб номланган биринчи бобида адабиётлардаги маълумотлар шарҳи баён этилган бўлиб, унда портал гипертензия ва нормал муҳитда кузатиладиган мураккаб гепаторенал муносабатлар ёритилган. Бу боб шунингдек буйрак флебогипертензиясининг этиопатогенез жиҳатлари, таснифи, ташхисоти ва хирургик коррекциясига бағишланган. Даволаш тактикаси танлаш ва келгусида ривожланишни талаб қилувчи баҳсли масалалар келтирилган

Диссертациянинг «**Клиник материал ва текширув усуллари тавсифи**», деб номланган иккинчи бобида материал ва текширув усуллари тасвирланган. Тадқиқот Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббиёт марказининг болалар хирургияси бўлим ва Тошкент педиатрия тиббиёт институти болалар факультет хирургияси кафедрасининг базасида жигардан ташқари портал гипертензия ташхиси билан кузатилган 206 нафар болани ташхислаш ва даволаш натижаларининг таҳлилига асосланган. Беморларнинг ўрта ёши -  $8,23 \pm 0,25$ . 2003-2017 йилларда ўтказилган 195 портосистем шунтлаш операция натижаларининг бевосита ва узоқ муддатли натижалари таҳлил қилинган. Операциялар орасида спленоренал шунтлаш кўпроқ бажарилган - 58.9%.

Таҳлилга кўра ЖТПГ бемор болалар орасида ўғил:қиз нисбатида фарқ кузатилмаган. Беморлар кўпинча (42.2%) 3-7 ёш оралиғида касалхонага мурожаат қилган. 189 (89%) нафар беморнинг ўрта-оғир ҳолатда муржаат қилган бўлса, 23та (11%) беморнинг ҳолати эса, массив гастроэзофагеал геморрагиялар ҳисобига, оғир ҳолат деб баҳоланган.

Барча беморларга комплекс текширувлар ўтказилган, шулар жумласига қоннинг клиник таҳлили, коагулограмма, биохимик таҳлил, фиброэзофагогастроуденоскопия (ФЭГДС), УТТ қон томирларнинг доплерографик текшируви ва қорин аортасининг 3 фазали МСКТ/МРТ ангиографиясидир. Шундай текширувлар беморларга оператив муолажалар ўтказилгандан сўнг (МСКТ/МРТ ангиографиядан мустасно) 6-7 куни, 6 ой - 1 йил ва узоқ муддатларда ҳам қайта ўтказилган.

ФЭГДС Pentax EG 1870 K (d=6.0 и 9.0 мм) (Япония) аппаратида бажарилган. Бунда қизилўнгачнинг ва ошқозоннинг шиллиқ қаватларига баҳо берилган, у ердаги флебэктазияларнинг ўлчами, давомийлиги, ранги,

таранглиги ва варикоз тугунларининг мавжудлиги эътиборга олинган. Ошқозондаги варикоз томирларни баҳолашда Sarin S.K<sup>11</sup> тамонидан таклиф қилинган таснифга асосан баҳо берилган ва бунда уларнинг ошқозондаги жойлашган жойи ва қизилўнгачдаги веналар билан боғлиқлиги баҳоланган.

Дарвоза венасининг ҳамда ренокавал сегмент қон томирларининг ҳолати операциядан олдин ва турли катамнез даврларда УТТ ангиосканлаш ва қон оқимини рангли Допплер усулида бажарилган. Ушбу текширув Philips AcuVue 550 (Голландия), Toshiba Aplio 500 (Япония) аппаратларида 3.5-10 MHz частотали чизиқли ва конвекс датчикларида бажарилган. В – режимда ПГ нинг аломатларини аниқлаш ва уларни дифференциал ташхисоти олиб борилган. Дуплекс сканерлаш орқали эса гепатопанкреатобилиар, гепатолиенал ва ренокавал сегментлардаги қон томирлар кўрилган.

Қорин бўшлиғининг МСКТ текшируви ва 3фазадаги (натив, артериал ва портал-веноз) контрастли текшируви Brilliance i-CT 256 Philips (Голландия) аппаратида ўтказилган. Контраст модда сифатида Юнигексол-350 дан фойдаланилган. Ангиографик текширувда гепатолиенал сохадаги қон томирларнинг ўзгариши, уларнинг диаметри, жигар ва талокнинг ўлчамлари, асцитнинг мавжудлиги, унинг миқдори, табиий портосистем шунтларининг мавжудлиги, қизилўнгач ва ошқозондаги варикоз веналарнинг мавжудлиги баҳоланади. Ренокавал сегментда аортomezентериал сегмент бурчаги, унинг структураси ва буйрак томирларининг ўлчамлари ва топографияси ўрганилган.

Қорин бўшлиғининг ва аортанинг МРТ ангиографик текшируви PHILIPS ACHIEVA TX 3-Tesla (Голландия) аппаратида бажарилган. Текширув в/и «Магнилек» контраст моддаси билан артериал ва портал фазаларда амалга оширилган. Текширув ҳажми МСКТ текшируви билан бир хил.

УТТ ва МСКТ ёки МРТ текшируларида ренокавал сегмент қон томирларининг нуқсонларига гумон бўлган ҳолатларда буйракларнинг ренографик текшируви ўтказилган.

Олинган натижаларга асосланган ҳолда беморлар икки гуруҳда тахлил қилинди: ренокавал сегмент қон томирларида ва буйракларда туғма аномалияси ва ортирилган ўзгариши бўлган ва бўлмаган беморлар.

Тадқиқо натижаларига «MS Office» компьютер дастур пакети ёрдамида статистик ишлов берилди. Ўртача катталиқ (М-ўртача арифметик қиймат), ўртача (m) стандарт хато ва ўртача квадрат (стандарт) оғиш ( $\sigma$ ) қийматлари аниқланди. Фарқларнинг ишончлилигини t –ишонч коэффиценти (Стьюдент мезони) ёрдамида баҳоланди

**Диссертациянинг «Жигардан ташқари портал гипертензиядаги висцерал ва буйраклар гемодинамикасининг клиник кўриниши ва инструментал характеристикаси», деб номланган учинчи бобида 169 нафар ЖТПГ билан хасталанган бемор болаларнинг нуқсонли ривожланган дарвоза венаси тизими ва ренокавал сегментдаги томирларнинг гемодинамик УТТ**

---

<sup>11</sup> Sarin SK, Lahoti D, Saxena SP, et al. Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients. Hepatology 1992; 16: 1343–1349.

доплерографик кўрсаткичлари, шунингдек МСКТ/МРТ ангиографик кўринишларининг таҳлили келтирилган.

ЖТПГли ва назорат гурихидаги беморларнинг буйрак артериялари доплерографик резистив кўрсаткичларининг (PI ва RI) қиёсий таҳлилида фарқ аниқланмади. Бироқ уларнинг МСКТ/МРТ ангиографик текширувларини таҳлилида 33 (19,5%) нафар болаларда буйраклар ва ренокавал сегмент томирларда турли хил аномалиялар аниқланди (1-расм).



**1-расм. 169 нафар ЖТПГ бемор болаларда аниқланган буйраклар ва ренокавал сегмент томирларининг аномалиялар частотаси**

Ангиографик текширув қилиган беморларнинг ўртача  $8.78 \pm 0,46$  ёшда бўлган. ЖТПГли болаларда ёндош бўлган ренокавал сегментининг қон томир аномалиялари орасида энг кўп холларда олдинги “nutcracker” синдроми кузатилган. Бунда аортомезентераил бурчак ўртача  $28.54 \pm 1,4^0$ ,  $p < 0.01$  бўлган. Аортомезентериал бурчакнинг меёридан кичик бўлиши чап буйрак венаси ва унинг тармоқларининг ангиографик хусусиятларини ўзгаришларини юзага келтирди (1- жадвал).

**1-жадвал**

**ЖТПГли болаларда АМС бурчагини пасайишидаги ЧБВ ва унинг тармоқларининг диаметрини пасайиши**

| МСКТ ангиограмманинг параметрлари | Умумий гуруҳ     | 36 <sup>0</sup> дан паст бўлган АМС бурчаги | Р     |
|-----------------------------------|------------------|---|-------|
| n                                 | 97               | 15  |       |
| АМС бурчаги (°)                   | $60.41 \pm 1.69$ | $28.54 \pm 1,4$                             | 0.000 |
| ЧБВ АМС даги диаметри (мм)        | $4.04 \pm 0.16$  | $3.72 \pm 0.32$                             | 0.461 |
| ЧБВ АМС гача диаметри (мм)        | $8.29 \pm 0.28$  | $9.75 \pm 0.59$                             | 0.05  |
| Буйрак усти венаси (мм)           | $6.9 \pm 0.33$   | $6.68 \pm 0.74$                             | 0.806 |

Изоҳ: АМС – аортомезентериал сегмент, ЧБВ – чап буйрак венаси

Таҳлилга асосан бурчак ўлчами меёридан паст бўлганда, буйрак усти беги венасининг кенгайиши ва ЧБВ диаметрини АМС да ишонарли ( $p \leq 0.05$ ) торайиши кузатилади. Лекин бундай ўзгаришларнинг мавжудлигига қарамасдан бу беморларда клиник аломатлар, яъни бел соҳасидаги оғриқ, микро-, макрогематурия, варикоцеле ва овариоцеле каби ҳолатлар ПСШ операциясидан олдинги даврда кузатилмаган. Бундай ҳолатни юзага келиши “nutcracker” синдромининг клиник белгилари одам ҳаётининг иккинчи ва учинчи декадасида кўпроқ намоён бўлиши билан тушунтирса бўлади.

Ренокавал сегмент томирларининг аномалиялари бўлган беморларга радиоизотоп ренографик текширувлар қилинганда, иккала буйракларнинг радиофарм воситаларини максимал тўпланиш даврининг узайиши кузатилади (2- жадвал).

**2-жадвал**

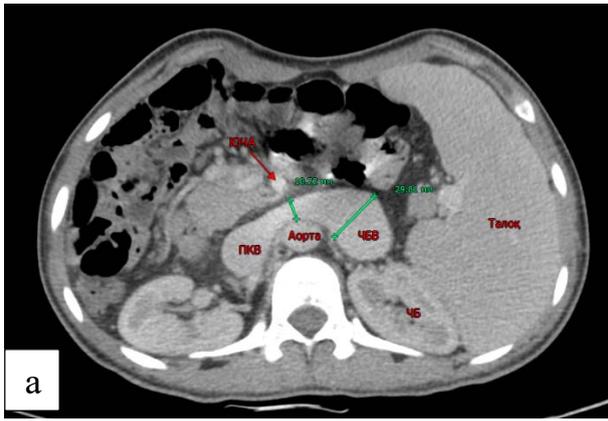
**РКС аномалиялари бор беморларнинг радиоизотоп ренография**

| Кўрсаткич | Tmax<br>(3-6 дақ) | Thalf<br>(21 дақ) | Буйраклар<br>плазма оқими<br>(400-700<br>мл/мин/м <sup>2</sup> ) | Нисбий<br>функционал<br>қатнашиш<br>(45-55%) |
|-----------|-------------------|-------------------|--|--|
| ЧБ        | 8.72±1.6          | 15±1.61           | 278.8±37.8   | 49.8±0.71                                    |
| ЎБ        | 11.31±2.72        | 16.2±2.39         | 281.05±38.8  | 50.1±0.71                                    |
| p         | 0.424             | 0.683             | 0.967  | 0.771  |

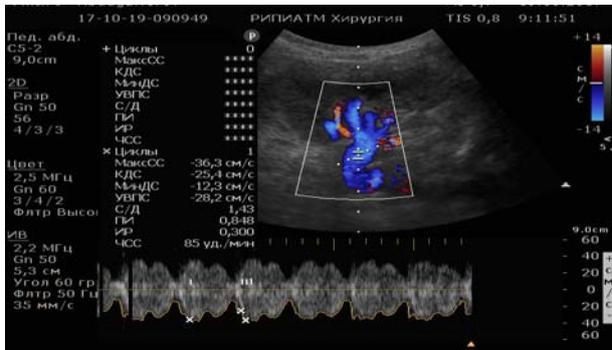
Изоҳ: ЧБ- чап буйрак, ЎБ – ўнг буйрак, Tmax –максимал тўпланиш вақти, Thalf- ярим ажралиш вақти

Ангиографик текшируларда юқорида қайд этилган аномалиялардан ташқари ЖТПГ 50 (44,6%) нафар беморларда турли хилдаги табиий портосистем шунтлар аниқланди. Қизиқарли тарафи шундаки, уларнинг 10 (8.9%) нафарида бу шунтлар, буйрак томирларининг аномалияларидан фарқли ўлароқ, чап тарафлама буйрак флебогипертензиясининг аломатлари аниқланди (2- ва 3- расм).

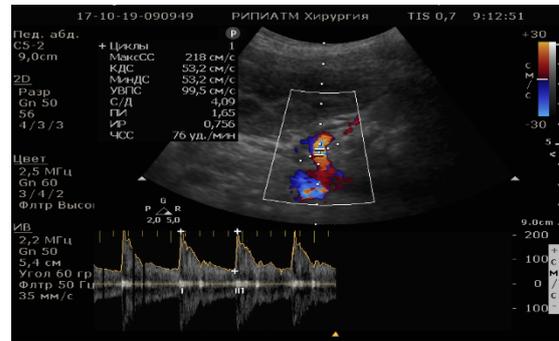
Бу гуруҳдаги беморларда буйрак флебогипертензияси кўпроқ ҳолларда (80%) қиз болаларда кузатилган. Улар ўртача 12,4 ёшда бўлган. Анамнезига асосан 4 (40%) беморда варикоз томирлардан қон кетиш кузатилган. Буйрак флебогипертензиясининг асосий клиник кўринишлари бу бел соҳасидаги оғриқ, кичик чаноқ соҳасида варикоз томирларни пайдо бўлиши ҳисобланади.



**2- расм. Контрастли МСКТ йирик табиий спленоренал шунтли ЖТПГ бемор бола. ЧБВ аортомезентериал сегментгача бўлган қисми кенгайиши аниқланади. ЮЧА – юқори чарви артерия, ЧБВ – чап буйрак венаси, ПКВ- пастки кавак вена, ЧБ- чап буйрак.**



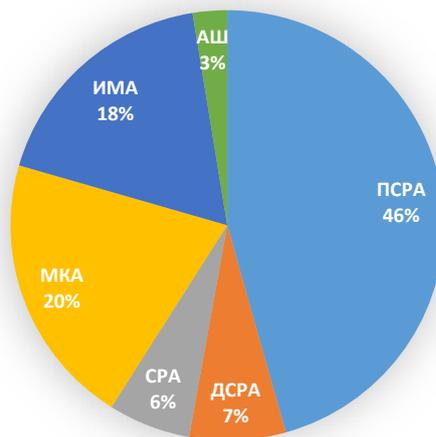
ЧБВ дарвоза соҳасида максималъ ва минималъ тезликлар градиенти  $\Delta V=24$  см/с (нормада 15 см/с ошмайди)



Чап буйрак артериясининг резистив индекслари  $PI=1,65$  (норма  $PI=1,3$ )  $RI=0,75$  (норма  $RI=0,7$ )

**3-расм. Йирик табиий спленоренал шунтли бемор болада чап буйрак венасининг ва артериясининг доплерограммаси**

Диссертациянинг «Ренокавал сегмент томирлари ва буйрак ривожланиш нуқсонлари бўлган болаларда портосистем шунтлаш операцияларининг натижалари» деб номланган тўртинчи бобида 2003-2017 йиллар оралиғида ЖТПГли бемор болаларда бажарилган 195 портосистем шунтлаш операцияларининг натижаларининг таҳлили келтирилган (4-расм). Портосистем шунтлаш операциялари орасида кўпроқ (58,9%) ҳолатларда спленоренал шунтлаш операциялари бажарилган. Қизилўнғач ва ошқозон варикоз томирлари ва улардан қон кетиш хавфини бартараф этиш бўйича ПСШ операцияларининг умумий самарадорлиги 91% ташкил этди.



(АШ – атипик шунтлаш, ДСРА – дистал спленоренал анастомоз, ИМА – илюкомезентериал анастомоз, МКА – мезентерикокавал анастомоз, ПСРА- проксимал спленоренал анастомоз, СРА – спленоренал анастомоз)

#### **4-расм. ТошПТИ клиникаси ва РИПИАТМ болалар хирургия бўлимларида 2003-2017 йиллар оралиғида бажарилган портосистем шунтлаш операциялари**

Ренокавал сегментдаги қон томир ва буйраклар аномалияларининг портосистем шунтлаш операцияларидан кейин ривожланувчи асоратлар (шунт тромбози, буйрак флебогипертензияси) га боғлиқлигини ўрганиш мақсадида беморлар икки гуруҳда таҳлил қилинишди. Булар ренокавал сегмент қон томирлари ва буйраклар аномалиялари бўлган ва бўлмаган беморлар.

Юқорида қайд этилганидек, 33 нафар беморда ренокавал сегмент қон томирлари ва буйракларнинг турли хилдаги аномалиялари аниқланган. Шулардан 23 тасига портосистем шунтлаш операциялари бажарилган. 10 нафарида болада шунтлаш операциясини ўтказиш учун томирларнинг диаметрини кичиклиги, йирик табиий портосистем йўллارнинг мавжудлиги ва бу оқибатида қизилўнгач ва ошқозонда варикоз веналаридан қон кетиш хавфи бўлмаганлиги, туфайли оператив муолажалар бажарилмаган (5-расм).

Шуни такидлаш жоизки, олдинги “nutcracker” синдроми бор бўлган беморларга ПСШ операцияларининг фақат 5 таси спленоренал шунтлаш операциялари бўлган. Шунда битта беморда операциядан кейинги даврда шунт тромбози аниқланган, бироқ бу ҳолат аномалиянинг мавжудлиги билан эмас, балки дарвоза венасининг тизимидаги тарқалган тромбознинг ҳолати билан боғлиқлиги аниқланди. Бу каби аномалиянинг буйрак гемодинамикага таъсирини ўрганилганда, икки нафар беморда ПСРА операциясидан кейин буйраклар флебогипертензияси аниқланган, ва у иккита беморда макро- ва микрогематурия кўринишида бўлса, битта беморда овариоцеле шаклида намоён бўлган.



**5-расм. Чап буйрак венасининг аномалиялари, “nutcracker” синдроми ва буйрак ривожланиш нуқсони бўлган болалардаги ПСШ операция натижалари**

ЧБВ аномалиялари бор 12 беморнинг 7 нафарида операциядан кейинги даврда тромбоз аниқланган, шунда кўпинча (n=6) бу халқасимон чап буйрак венаси эди. Таҳлилга кўра, 7 та беморнинг 4 (57%) нафарида шунтлаш операцияси (ПСРА, ДСРА) бевосита аномал ривожланган ЧБВ билан амлага оширилган. Бу беморларни операцияга таёрлаш даврида асосий текширув усули спленопортография бўлган. Маълумки бу текширув маҳалида фақат спленопортал томирлар кўрилиб, ренокавал сегментдаги томирлар баҳоланмаган. ЧБВ аномалиялари бор беморларнинг, айнан халқасимон ЧБВсида 40% операциянинг ижобий натижалари аниқланган. Уларнинг ультратовуш, ангиографик текширувларида спленоренал шунтнинг коникарли фаолияти тасдиқланган.

Буйракларда ва ренокавал сегмент қон томирларида ёндош аномалиялар бўлмаган ҳолатда ҳам операциядан кейинги даврда буйрак флебогипертензияси ривожланган. Бу ҳолат спленоренал шунтлар орасида кўпинча -21,4% ДСРА операциясидан кейин кузатилган бўлса, умуман ПСШ операциялари орасида ИМА операциясидан кейин энг кўп ҳолатларда (28,6%) кузатилган. ИМА операцисидан кейин ривожланувчи буйрак флебогипертензияси мезентериал бассейндаги қон оқимини ёнбош веналарга бевосита таъсири билан боғлиқ бўлмай, балки кичик чаноқ бўшлиғи аъзоларидан ва оёқлардан келувчи умумий ёнбош веналарни шунтлаш маҳалидаги ажратилиши билан боғлиқ.

**ХУЛОСА**

1. Жигардан ташқари портал гипертензияли бемор болаларда 19,5% ҳолатларда буйраклар ва ренокавал сегментнинг қон томир аномалиялари учрайди, булар: халқасимон чап буйрак венаси (5,9%), ретроортал чап буйрак венаси (1,8%), чап буйрак венасининг экстракавал уланиши (0,6%),

“nutcracker” синдроми (8,9%), буйраклар миқдор ва структура аномалиялари (2,3%);

2. Жигардан ташқари портал гипертензияли бемор болаларда 44,6% ҳолатларда табиий спленоренал шунтлар учраб, улар 8,9% ҳолатларда буйрак флебогипертензиясига сабаб бўлади;

3. Ренокавал сегмент томирларида ва буйракларнинг аномалиялари бўлмаган ҳолатда, ПСШ операцияларидан кейинги даврда буйрак флебогипертензия аломатлари энг кам проксимал спленоренал (6,7%) ва «ёнма-ён» спленоренал шунтлаш операциясидан сўнг (8,3%) кузатилади. Кўпроқ илиакомезентериал (28,5%) ва дистал спленоренал шунтлаш операциясидан кейин кузатилди (21,4%);

4. Ренокавал сегментнинг аномалияларини мавжудлиги спленоренал шунтлаш операциясига бевосита қарши кўрсатма ҳисобланиб, шунт тромбози аномалиянинг турига тўғри мутаносибликдадир;

5. Ренокавал сегмент ва буйраклар аномалияларининг мавжудлиги жигардан ташқари портал гипертензияли болаларда мезокавал ва мезопортал шунтлаш операцияларини бажаришга кўрсатма бўлиб ҳисобланади;

6. Спленоренал шунтлашда чап буйрак венасини тўлиқ кесиб уланиши ва илиакомезентериал анастомозларнинг бажарилиши нафақат кичик чаноқ аъзоларининг флебогипертензияси ёки буйрак веноз гипертензиясига олиб келади, улар оқибатида репродуктив фаолият ҳам бузилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 ПРИ  
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА И ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ  
АКАДЕМИИ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

---

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ПЕДИАТРИИ**

**ЮЛДАШЕВ РУСТАМ ЗАФАРДЖАНОВИЧ**

**ПОЧЕЧНАЯ ФЛЕБОГИПЕРТЕНЗИЯ ПРИ ПОРТОСИСТЕМНОМ  
ШУНТИРОВАНИИ У ДЕТЕЙ С ВНЕПЕЧЕНОЧНОЙ ПОРТАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**14.00.35 – Детская хирургия**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**ТАШКЕНТ – 2019**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за В2017.2.PhD/Tib233.**

Диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре педиатрии.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.rscs.uz](http://www.rscs.uz)) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Научный руководитель:** **Алиев Махмуд Муслимович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Акилов Хабибулла Атауллаевич**  
доктор медицинских наук, профессор

**Ибадов Равшан Алиевич**  
доктор медицинских наук

**Ведущая организация:** **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. в \_\_\_\_ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: [cs.75@mail.ru](mailto:cs.75@mail.ru), Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №66). Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 года.  
(реестр протокола рассылки №\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019 года).

**Ф.Г. Назиров**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней,  
доктор медицинских наук, профессор, академик

**А.Х. Бабаджанов**

Ученый секретарь научного совета по присуждению  
ученых степеней, доктор медицинских наук

**А.В. Девятов**

Председатель научного семинара при научном совете по  
присуждению ученых степеней,  
доктор медицинских наук, профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Среди причин массивных кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей внепеченочная портальная гипертензия (ВПГ) занимает ведущее место. Эффективный гемостаз консервативными мероприятиями при первом эпизоде кровотечения из варикозных вен пищевода и желудка может быть достигнут более чем в 90% наблюдений. Последующие попытки консервативной остановки гастроэзофагеальных геморрагий представляется довольно сложной задачей. Основным способом, ликвидирующим риск развития кровотечения, является хирургическое лечение, среди которых операции портосистемного шунтирования (ПСШ) у детей с ВПГ, направленные на снижение давления в системе воротной вены, являются методом выбора. Именно высокое давление в портальной системе является основой развития варикозных вен в пищеводе и желудке. Искусственно созданный сосудистый анастомоз (при условии его адекватного функционирования) обеспечивает оптимальную декомпрессию портального бассейна и устраняет угрозу кровотечения. По литературным данным, «ПСШ обеспечивает контроль кровотечения в 92-100% наблюдений и по эффективности существенно превосходит другие методы лечения портальной гипертензии (ПГ)»<sup>1</sup>. Однако, следует отметить, что «после ПСШ, наряду с возможным тромбозом или стенозом сформированного шунта, возникает риск развития таких осложнений как портосистемная энцефалопатия, снижение портальной перфузии, почечная и фуникулярная флебогипертензия с нарушением фертильности»<sup>2</sup>.

В настоящее время в мировой практике хирургической гепатологии целенаправленно проводятся множество исследований по изучению различных аспектов патогенеза развития внепеченочной формы ПГ. Особое внимание уделяется изучению особенностей ангиоархитектоники порочно развитой системы воротной вены, а также исследование системных и локальных гемодинамических параметров в условиях прогрессирования ПГ. Общеизвестные патофизиологические изменения в аномально развитой системе воротной вены объясняют лишь основные патологические проявления заболевания. Между тем, патологические состояния, сопутствующие ВПГ, заставляют предостерегаться от нежелательных осложнений, развивающихся после сложных сосудистых шунтирующих операций. Недостаточное осмысление основного заболевания, сопутствующих аномалий и пороков развития сосудов нередко становится причиной ошибок и без того сложного процесса лечения детей с внепеченочной блокадой воротного кровообращения.

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер, направленных на улучшение результатов

---

<sup>1</sup> Lautz TB, Keys LA, Melvin JC, et al. Advantages of the meso-Rex bypass compared with portosystemic shunts in the management of extrahepatic portal vein obstruction in children. J Am Coll Surg 2013;216:83–9.

<sup>2</sup> Разумовский А.Ю., Рачков В.Е. Хирургическое лечение портальной гипертензии у детей. М. Мед. информ агентство. 2012. 178 с

диагностики и лечения заболеваний печени. На сегодняшний день одним из крупных достижений современной медицины в лечении детей с сосудистыми заболеваниями печени, несомненно, является внедрение неинвазивных методов визуализации не только портального русла, но и всего висцерального бассейна. В этом направлении, в частности, в улучшении качества диагностики и лечения детей с ВПГ, достигнуты положительные результаты. Это привело к более четкому подбору пациентов к тому и или иному типу шунтирующих операций в зависимости от распространенности тромбоза воротной вены и наличия сопутствующих аномалий. Вместе с тем для совершенствования системы оказания медицинской помощи требуются научно-обоснованные результаты, по оценке эффективности новых методов диагностики. «В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности»<sup>3</sup>. Реализация данных задач, в том числе улучшение результатов хирургической коррекции ВПГ, путем оптимизации показаний и совершенствования тактико-технических аспектов ПСШ является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Кабинета Министров за №266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** Операции ПСШ являются наиболее распространенными и эффективными методами хирургического лечения ВПГ у детей<sup>4</sup>. В последние годы в практике детских хирургов при лечении ВПГ стали шире применяться операции мезопортального шунтирования<sup>5</sup>. Однако, выполнение данной операции возможно в 30-50% случаев. Что касается мезокавального «Н»-шунтирования, кроме раннего тотального сброса портальной крови в системный кровоток, или так называемой полной депортализации печени, существенным недостатком также является

---

<sup>3</sup>Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов

<sup>4</sup> Рачков В.Е. Диагностика и хирургическое лечение портальной гипертензии у детей. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. - М. – 2013. 47 с.

<sup>5</sup> Shneider BL, de Ville de Goyet J, Leung D, et al. Primary prophylaxis of variceal bleeding in children and the role of mesorex bypass – summary of the Baveno VI Pediatric Satellite Symposium. Hepatology 2016; 63: 1368–1380.

сложность оперативной техники, обусловленная дополнительным выделением венозного кондукта и частые тромбозы сформированного соустья. На современном этапе среди множества вариантов ПСШ предпочтение отдают спленоренальным анастомозам (СРА), благодаря которым эффективно снижается портальное давление и риск пищеводно-желудочных кровотечений<sup>6</sup>. Несмотря на высокий процент положительных результатов спленоренального шунтирования, результаты его влияния на ренальную гемодинамику разноречивы. Так, согласно одним данным, выполнение СРА по типу конец в конец обеспечивает венозный отток из портальной системы в кавальную без нарушения функции почек<sup>7</sup>; по другим - наличие затруднения оттока крови по левой почечной вене (ЛПВ) приводит не только к флебогипертензионной нефропатии, но и является причиной недостаточного функционирования, созданного соустья и неудовлетворительных результатов ПСШ<sup>8</sup>.

В тяжелых случаях при развитии почечной флебогипертензии наблюдаются такие осложнения, как отек почечной ткани, артериовенозное шунтирование, обуславливающие гипоксию почек. С другой стороны, затрудненный отток по ЛПВ приводит к формированию рефлюкса в гонадную вену и варикозу вен малого таза у девочек и варикоцеле у мальчиков, что в свою очередь является причиной нарушения фертильности в 20-83% наблюдений<sup>9</sup>. Многолетний опыт лечения детей с ВПГ свидетельствует, что при планировании операции ПСШ требуется тщательная визуализация не только гепатолиенальной зоны, но и ренокавального сегмента, что связано с развивающейся после операции почечной венозной гипертензией. Данное обстоятельство обусловлено частотой (до 20%) аномалий строения и положения ЛПВ, а также наличием анатомических предпосылок для нарушения кровотока по ней. Клиническими проявлениями подобной предрасположенности являются “nutcracker” (аортомезентериальный) синдром<sup>10</sup>, ретроаортальное расположение ЛПВ.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что в настоящий период лечебно-диагностическая тактика при ВПГ у детей относится к одной из актуальных и до конца нерешенных проблем, в частности, дисскутабельными остаются вопросы оценки состояния артериальной и венозной гемодинамики почек, влияния портальной декомпрессии на почечный кровоток у детей, также отсутствуют сведения об изменениях

---

<sup>6</sup> Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Байбеков И.М., Бабаджанов А.Х., Султанов С.А. Спленосупраренальный анастомоз в хирургии портальной гипертензии // *Анналы хирургической гепатологии*. – Москва, 2012. -Т.17. - №1. -С. 45-52.

<sup>7</sup> Лесовик В.С. Анатомо-экспериментальное обоснование микрохирургических каркасных конце-концевых спленоренальных анастомозов при портальной гипертензии // *Дисс... канд. мед. наук*. – М., 2007.

<sup>8</sup> Yih N.D., Chyen L.H., Cunli Y. et al. Renosplenic Shunting in the Nutcracker Phenomenon: A Discussion and Paradigm Shift in Options? A Novel Approach to Treating Nutcracker Syndrome *Int J Angiol*. 2014 Mar; 23(1): 71–76.

<sup>9</sup> Страхов С.Н. Почечная флебогипертензия при варикоцеле у детей и подростков // *Урология*. 2006. №6.- С. 90-93.

<sup>10</sup> Ananthan K., Oniba S., Davies A.H. Nutcracker syndrome: an update on current diagnostic criteria and management guidelines. *Eur J Vasc Endovasc Surg* (2017) 53, 886-894.

артериального и венозного кровотока в почке при ВПГ у детей в зависимости от типа ПСШ. В связи с этим представляется целесообразным изучение влияния этого типа операций на изменения кровообращения в сосудистом бассейне почек у детей с ВПГ.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре педиатрии в рамках прикладного научного проекта АДСС 15.1.6. «Совершенствование диагностики и выбор метода портосистемного шунтирования при портальной гипертензии у детей» (2015-2017 гг.).

**Целью исследования** является изучение особенностей почечной гемодинамики и разработка путей профилактики и коррекции ее нарушений при внепеченочной портальной гипертензии у детей до и после операций портосистемного шунтирования.

**Задачи исследования:**

изучить состояние почечной гемодинамики и структуры ренокавального сегмента у детей с внепеченочной портальной гипертензией до операции портосистемного шунтирования;

изучить состояние почечной гемодинамики после шунтирующих операций у детей с внепеченочной портальной гипертензией и аномалиями ренокавального сегмента;

уточнить причины и механизмы формирования почечной венозной гипертензии у детей после портосистемного шунтирования;

разработать мероприятия, направленные на уменьшение риска развития почечной венозной гипертензии.

**Объектом исследования** явились 206 детей с внепеченочной портальной гипертензией в возрасте от 1 года до 18 лет, обследованные и пролеченные за 2003 – 2017 гг. на клинических базах Ташкентского педиатрического медицинского института и Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии.

**Предмет исследования** – анатомические и гемодинамические изменения гепатолиенального и ренального кровообращения, комплексное хирургическое и терапевтическое лечение, и профилактика развития опасных осложнений в послеоперационном периоде.

**Методы исследований.** Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, инструментальные (ультразвуковые, эндоскопические, ангиографические и радиоизотопные методы) и статистические методы исследований.

**Научная новизна исследования:**

определены частота и раскрыты характер и анатомо-функциональные особенности аномалий развития сосудов ренокавального сегмента и почек у детей с внепеченочной портальной гипертензией;

детализированы клинико-инструментальные критерии оценки функциональной эффективности естественных коллатеральных портокавальных шунтов при внепеченочной портальной гипертензии у детей с учетом особенностей региональной ангиоархитектоники и гемодинамики;

изучены гемодинамические изменения артериального и венозного кровотока почек у детей при внепеченочной портальной гипертензии до и после операций портосистемного шунтирования;

определено влияние портальной декомпрессии на гемодинамические и ангиографические характеристики сосудов ренокавального сегмента у детей с внепеченочной портальной гипертензией и аномалиями ренокавального сегмента.

### **Практические результаты исследования:**

усовершенствована методология верификации сопутствующей патологии сосудов ренокавального сегмента и почек у детей с внепеченочной портальной гипертензией;

доказана целесообразность выполнения операций мезокавального и мезопортального шунтирования у детей с сопутствующими аномалиями сосудов ренокавального сегмента и почек;

определены особенности формирования почечной флебогипертензии после спленоренального шунтирования у детей с отсутствием аномалий сосудов ренокавального сегмента и почек, что позволило оптимизировать протокол динамического диспансерного наблюдения;

оценена эффективность предложенной тактики с учетом верификации частоты рецидивов кровотечений портального генеза, тромбозов анастомозов и развития почечной флебогипертензии, а также варикоза вен малого таза у девочек и варикоцеле у мальчиков;

раскрыты основные патогенетические аспекты развития почечной флебогипертензии после операций портосистемного шунтирования у детей с внепеченочной портальной гипертензией.

**Достоверность научных результатов** Достоверность результатов исследования подтверждена современными, широко используемыми в практике клиническими, ультразвуковыми, доплерографическими, ангиографическими и статистическими методами исследований. Полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

**Научная и практическая значимость результатов исследований.** Научная значимость результатов исследования заключается в том, что полученные соискателем положения, выводы и предложения вносят существенный вклад в современные достижения диагностики и хирургической коррекции ВПГ у детей. Определены особенности и частота сопутствующих аномалий сосудов ренокавального сегмента и почек у детей с ВПГ, а также предложены неинвазивные методы их верификации. Изучено влияние шунтирующих операций на гемодинамические показатели в сосудах

ренокавального сегмента и почек. Отдельные результаты работы дадут возможность усовершенствования содержания и структуры программы обучения магистров, клинических ординаторов и курсантов по тематикам, посвященным патогенезу, клинике, диагностике, и методам хирургической коррекции ВПГ у детей.

Практическая ценность работы заключается в том, что применение предложенной тактики лечения ВПГ у детей с оценкой нарушений почечной гемодинамики позволит снизить частоту рецидивов кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, тромбозов спленоренальных шунтов и риска развития почечной флебогипертензии, а также варикоза вен малого таза у девочек и варикоцеле у мальчиков. Определен детерминированный подход к выбору метода ПСШ у детей с ВПГ и сопутствующими аномалиями сосудов ренокавального сегмента и почек, который позволяет улучшить качество их жизни и уменьшить частоту инвалидизации детей.

**Внедрение результатов исследования.** По результатам научного исследования по улучшению диагностики и хирургического лечения детей с внепеченочной портальной гипертензией:

разработаны методические рекомендации: «Диагностика и лечение внепеченочной портальной гипертензии у детей с сопутствующими аномалиями ренокавального сегмента и почек» (справка Министерства здравоохранения 8 н-д/102 от 15 Мая 2018 года). Предложенные рекомендации позволили улучшить качество диагностики внепеченочной портальной гипертензии и ее сопутствующих аномалий, выявить пациентов с риском развития почечной флебогипертензии, снизить частоту послеоперационных осложнений;

полученные научные результаты по диагностике и лечению детей с внепеченочной портальной гипертензией внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Ферганский и Андижанский областные многопрофильные детские медицинские центры (справка Министерства здравоохранения 8 н-д/102 от 15 Мая 2018 года). Применение предлагаемой тактики обследования и лечения детей с внепеченочной портальной гипертензией позволило выявить в 19,5% случаев сопутствующие аномалии сосудов ренокавального сегмента и почек, уменьшить риск рецидивов кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка с 18,6% до 4,2% и тромбозов анастомоза с 17,3% до 2,8%.

**Апробация научных результатов.** Результаты данного исследования были обсуждены на 6 научно-практических конференциях, в том числе, 3 международных и 3 республиканских.

**Публикации результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 29 научных работ, в том числе 7 журнальных статей, 3 из которых в республиканских и 4 в зарубежных журналах, рекомендованных

Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 110 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обоснована актуальность и востребованность диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, приводится научная новизна и научно-практическая значимость результатов, представлены сведения об апробации и опубликованных результатах работы, объеме и краткой структуре диссертации.

В первой главе **«Механизмы развития почечной флебогипертензии»** приведен обзор литературы, состоящий из трёх подглав, в которых приводятся сведения о печеночной-спланхической гемоциркуляции, сложных гепаторенальных взаимоотношениях в норме и при портальной гипертензии. Так же изложен обзор литературных данных, посвященный аспектам частоты, этиопатогенеза, классификации почечной флебогипертензии, диагностические исследования, и методы хирургической коррекции. Представлен выбор тактики лечения, а также дискуссионные задачи, требующие дальнейших разработок

Во второй главе **«Клиническая характеристика материала и использованных методов исследования»** приведена общая характеристика клинического материала и методов исследования. Работа основана на анализе проведенных исследований у 206 детей с ВПГ, пролеченных в отделении детской хирургии РСНПМЦ Педиатрии и на базе кафедры факультетской детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского института. Средний возраст обследованных больных составил  $8,23 \pm 0,25$  года. Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты 195 операций портосистемного шунтирования у детей с ВПГ выполненных за период с 2003 по 2017 гг. Предпочтение отдавали операциям спленоренального шунтирования – 58,9%.

Среди обследуемых больных с ВПГ превалирования по полу не наблюдалось. Наиболее часто дети обращались в возрасте 3-7 лет (42,2%). При поступлении в отделение состояние у 183 (89%) больных расценено как средней тяжести; у 23 (11%) как тяжелое, обусловленное массивными гастроэзофагеальными геморрагиями.

Всем детям проводилось комплексное обследование, включающее клинический анализ крови, коагулограмму, биохимический анализ крови, фиброэзофагогастродуоденоскопию (ФЭГДС) и УЗИ с доплерографией сосудов, МСКТ/МРТ ангиография с 3х фазным контрастированием брюшного отдела аорты. В наших наблюдениях вышеприведенный комплекс обследований (кроме МСКТ/МРТ ангиографии) выполняли так же всем

оперированным детям на 6-7 сутки после операции, через полгода или 1 год, а также в отдаленный сроки (5-7 лет).

ФЭГДС выполняли на аппарате Pentax EG 1870 K (d=6.0 и 9.0 мм) (Япония). Изучалось состояние слизистой пищевода и желудка, количество, размер и протяженность флебэктазий пищевода, их цвет, напряжение, наличие и размеры варикозных узлов, которые оценивались согласно классификации разработанной Шавровым А.А. (1998 год). Оценка варикозных вен желудка осуществлялась согласно классификации Sarin S.K<sup>11</sup>. При этом оценивали локализацию варикозных вен в желудке и их взаимоотношение с варикозами пищевода.

Состояние сосудов системы воротной вены и ренокавального сегмента до операции и различные катамнестические сроки оценивали с помощью ультразвукового ангиосканирования в режиме цветового картирования кровотока. Исследования выполняли на аппаратах Philips AcuVue 550 (Голландия), Toshiba Aplio 500 (Япония) с линейными и конвексными датчиками с частотой 3,5-10 МГц. Исследование в В-режиме проводили для выявления признаков ПГ и дифференциальной диагностики заболевания. При дуплексном сканировании оценивали состояние сосудов гепатопанкреатобилиарной, гепатолиенальной зоны и ренокавального сегмента.

МСКТ брюшной полости с в/в контрастным (Юнигексо -350) усилением проведено на аппарате Brilliance i-CT 256 Philips (Голландия) в 3 фазы: нативная, артериальная, портальная-венозная. По данным ангиографии оценивали изменения и размеры сосудов гепатолиенальной зоны, размеры и структуру печени и селезенки, наличие и объем асцита, наличие естественных портосистемных шунтов, варикозное расширение вен пищевода и желудка. В ренокавальном сегменте ангиографически оценивалось состояние аортомезентериального угла, его структура, размеры и топография сосудов почек.

МРТ брюшной полости с ангиографией брюшного отдела аорты выполнялась в артериальную и портальную фазы на аппарате PHILIPS ACHIEVA TX 3-Tesla (Голландия) с в/в контрастным усилением «Магниклек». Объем исследований сходен с МСКТ-ангиографией.

В тех случаях, когда данные УЗИ и ангиографии указывали на возможную патологию сосудов ренокавального сегмента, проводилось радиоизотопное исследование почек.

На основании полученных данных определены две группы анализа: дети с аномалиями ренокавального сегмента и без таковых.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета компьютерных программ «MS Office». Определяли средние величины ( $M$  – средняя арифметическая величина), стандартную ошибку среднего ( $m$ ) и средне - квадратического (стандартное) отклонения ( $\sigma$ ).

---

<sup>11</sup> Sarin SK, Lahoti D, Saxena SP, et al. Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients. *Hepatology* 1992; 16: 1343–1349

Достоверность различий оценивали с помощью  $t$  – доверительного коэффициента (критерий Стьюдента).

В третьей главе диссертации «Клиническая картина и инструментальная характеристика висцеральной и почечной гемодинамики при внепеченочной портальной гипертензии» приведен анализ результатов ультразвуковых доплерографических параметров гемодинамики порочно развитой системы воротной вены и сосудов ренокавального сегмента, а также их МСКТ/МРТ ангиографические характеристики у 169 детей с ВПГ.

По результатам сравнительного анализа доплерографических параметров резистивности почечных артерий (PI, RI) у детей с ВПГ и контрольной группы различий не выявлено. Однако при изучении МСКТ/МРТ ангиограмм (с учетом как до, так и послеоперационных исследований) у 33 (19,5%) детей выявлены различные варианты аномалий сосудов ренокавального сегмента и почек (рис.1).



**Рис.1. Частота выявленных аномалий сосудов ренокавального сегмента и почек у 169 детей с ВПГ**

Средний возраст пациентов на момент проведения ангиографического исследования составил  $8.78 \pm 0,46$  лет. Среди сопутствующих аномалий ренокавального сегмента (АРКС) наиболее часто у детей с ВПГ выявлен - передний “nutcracker” синдром. При этом аортомезентериальный угол в среднем был равен  $28.54 \pm 1,4^\circ$ ,  $p < 0.01$ . Наличие более острого аортомезентериального угла отражалось на структурных ангиографических характеристиках левой почечной вены и ее притоков (табл. 1).

По данным ангиографии отмечено достоверное ( $p < 0.05$ ) расширение левой надпочечниковой вены и сужение ЛПВ в аортомезентериальном сегменте. Несмотря на это, ни в одном случае клинической манифестации затрудненного венозного оттока от левой почки (таких как боли в поясничной области, микро-, макрогематурия, ортостатическая протеинурия, венозный стаз в органах таза, варикоцеле, овариоцеле до операции ПСШ) не

наблюдалось. Данное обстоятельство возможно обусловлено тем что, первичная клиническая манифестация “nutcracker” синдрома может наблюдаться с детства до старческого возраста, однако наибольший пик отмечается у молодых во второй и третьей декаде жизни, и людей среднего возраста.

**Таблица 1**

**Диаметр ЛПВ и ее притока при уменьшении АМС у детей с ВПГ**

| Параметры МСКТ ангиограммы     | Общая группа | Угол АМС менее 36° | p     |
|--------------------------------|--------------|--------------------|-------|
| n                              | 97           | 15                 |       |
| Угол АМС(°)                    | 60.41±1.69   | 28.54±1,4          | 0.000 |
| Диаметр ЛПВ на уровне АМС (мм) | 4.04±0.16    | 3.72±0.32          | 0.461 |
| Диаметр ЛПВ до уровня АМС (мм) | 8.29±0.28    | 9.75±0.59          | 0.05  |
| Надпочечниковая вена (мм)      | 6.9±0.33     | 6.68±0.74          | 0.806 |

Примечание: АМС – аортомезентериальный сегмент, ЛПВ – левая почечная вена

У детей с ВПГ и сопутствующими аномалиями сосудов ренокавального сегмента при выполнении радиоизотопной ренографии выявлено характерное удлинение времени максимального накопления радиофармпрепарата в обеих почках (табл. 2)

**Таблица 2**

**Радиоизотопная ренография у детей с АРКС**

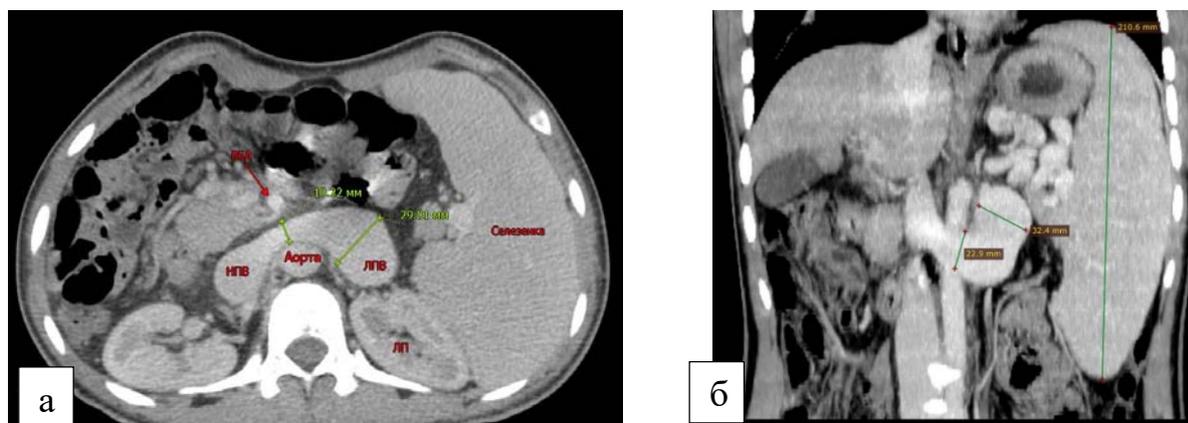
| Показатель | Tmax<br>(3-6 мин) | Thalf<br>(до 21<br>мин) | Почечный плазмоток<br>(400-700 мл/мин/м <sup>2</sup> ) | Относительное<br>функциональное<br>участие<br>(45-55%) |
|------------|-------------------|-------------------------|--|--|
| ЛП         | 8.72±1.6          | 15±1.61                 | 278.8±37.8   | 49.8±0.71  |
| ПП         | 11.31±2.72        | 16.2±2.39               | 281.05±38.8  | 50.1±0.71  |
| P          | 0.424             | 0.683                   | 0.967  | 0.771  |

Примечание: ЛП- левая почка, ПП – правая почка, Tmax – время максимального накопления, Thalf- время полувыведения

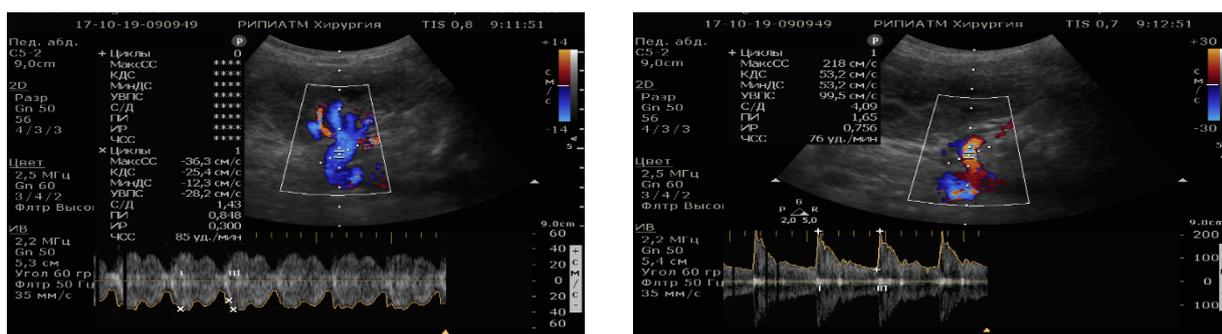
Анализ ангиографических характеристик висцерального бассейна у детей с ВПГ позволил обнаружить у 50 (44,6%) детей, вне зависимости от наличия или отсутствия аномалий ренокавального сегмента, различные естественные портосистемные коллатерали. Интересным следует считать тот факт, что у 10 (8,9%) больных с естественными портосистемными шунтами, в отличие от детей с аномалиями сосудов ренокавального сегмента и почек, выявлены признаки почечной венозной гипертензии (рис.2 и 3).

В этой группе пациентов признаки почечной флебогипертензии чаще наблюдались у девочек – 80%. Медиана возраста 12,4 лет. Анамнестически среди анализируемой группы у 4 (40%) детей наблюдались кровотечения из

варикозных вен пищевода. Основными клиническими проявлениями левосторонней почечной флебогипертензии у больных с ВПГ являлись: боли в поясничной области, развитие коллатеральных путей кровотока -варикоз вен малого таза (ВВМТ).



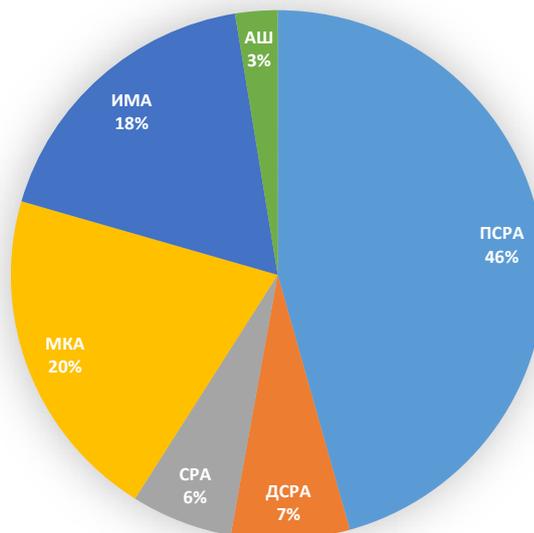
**Рис. 2. МСКТ с контрастированием у ребенка с ВПГ и широким естественным спленоренальным шунтом. Отмечается выраженное расширение ЛПВ до места ее перехода в аортомезентериальный сегмент. ВБА – верхняя брыжеечная артерия, ЛПВ – левая почечная вена, НПВ- нижняя полая вена, ЛП- левая почка.**



Градиент между максимальной и минимальными скоростями по ЛПВ у ворот  $\Delta V=24$  см/с (при норме не более 15 см/с) Повышение индексов резистивности левой почечной артерии  $PI=1,65$  (норма  $PI=1,3$ )  $RI=0,75$  (норма  $RI=0,7$ )

**Рис. 3. Допплерограмма левой почечной вены и артерии у ребенка с широким естественным спленоренальным шунтом**

В четвертой главе «Результаты операций портосистемного шунтирования у детей с аномалиями развития ренокавального сегмента и почек» освещены результаты 195 операций портосистемного шунтирования у детей с ВПГ выполненных с 2003 по 2017 гг. (рис. 4). В подавляющем большинстве случаев (58,9%) среди операций ПСШ предпочтение отдавали различным вариантам спленоренального шунтирования. Эффективность операций портосистемного шунтирования с позиции предотвращения риска кровотечения из ВРВП и Ж составила 91%.



(АШ – атипичное шунтирование, ДСРА – дистальный спленоренальный анастомоз, ИМА – илиакомезентериальный анастомоз, МКА – мезентерикокавальный анастомоз, ПСРА- проксимальный спленоренальный анастомоз, СРА – спленоренальный анастомоз «бок-бок»)

**Рис.4. Операции портосистемного шунтирования выполненные в клинике ТашПМИ и РСНПМЦ Педиатрии (2003-2017гг.)**

Для изучения роли сопутствующих аномалий РКС и почек в развитии послеоперационных осложнений в виде тромбоза шунта, развития послеоперационной почечной флебогипертензии проведен анализ в двух группах исследования: первая группа – пациенты с аномалиями сосудов ренокавального сегмента и почек, и дети без сопутствующих аномалий ренокавального сегмента и почек.

Из 33 пациентов с различными аномалиями сосудов РКС и почек 23 пациентам выполнены операции ПСШ. 10 пациентам оперативные вмешательства не выполнены ввиду отсутствия риска кровотечения из варикозных вен пищевода при наличии естественных портосистемных шунтов и малого диаметра шунтируемых сосудов. Результаты операций ПСШ при наличии аномалий развития ренокавального сегмента представлены на рис. 5.

Пациентам, которым выполнены операции ПСШ с признаками переднего “nutcracker” синдрома, только у пятерых выполнены операции непосредственного анастомозирования с ЛПВ. При оценке влияния данного варианта аномалии на функцию шунта, отмечено что только у одного пациента из 15 с углом менее  $36^0$  аортomezентериального сегмента в послеоперационном периоде отмечен тромбоз шунта. Однако, на наш взгляд, в данном случае тромбоз шунта был обусловлен распространенным флеботромбозом системы воротной вены, нежели самой аномалией РКС. При оценке влияния данной аномалии на ренальную гемодинамику только у двоих пациентов после операции ПСРА отмечены косвенные признаки почечной флебогипертензии, которые проявились признаками как макро-, так и микрогематурии (n=2), а также признаки овариоцеле (n=1) в послеоперационном периоде.



**Рис. 5. Результаты исхода операций ПСШ у детей с аномалиями ЛПВ, почек и синдромом “nutcracker”**

Из 12 оперированных пациентов с аномалиями ЛПВ у 7 отмечен тромбоз шунта, при этом у большинства (n=6) из них выявлена кольцевидная ЛПВ. Анализ причин неудовлетворительных результатов операций показал, что только у 4 (57%) из 7 пациентов ДСРА и ПСРА выполнены непосредственно с аномальной ЛПВ. Следует отметить, что именно у них операции ПСШ выполнялись после предварительной спленопортографии, которая как известно не позволяет в полной мере оценить состояние сосудов ренокавального сегмента. С другой стороны, как показал анализ послеоперационных ультразвуковых исследований и ангиограмм, удовлетворительное функционирования спленоренального шунта с полной эрадикацией варикозных вен пищевода и желудка у детей с кольцевидной левой почечной веной прослежен в 40% случаев.

При отсутствии аномалий сосудов ренокавального сегмента и почек риск развития ПФГ после операций спленоренального шунтирования, чаще отмечен среди детей, которым выполнена операция ДСРА (21,4%). Вероятно, развитие ПФГ после операции ИМА (28,6%) обусловлено не столько влиянием дренирования мезентериального бассейна в подвздошные вены, сколько пересечением общих подвздошных вен, осуществляющих дренирование вен нижних конечностей и таза.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. У детей с внепеченочной портальной гипертензией в 19,5% случаев встречаются различные пороки развития сосудов ренокавального сегмента и почек: кольцевидная левая почечная вена (5,9%), ретроаортальная левая почечная вена (1,8%), экстракавальное впадение левой почечной вены (0,6%), синдром “nutcracker” (8,9%), аномалии количества и структуры почек (2,3%).

2. При внепеченочной портальной гипертензии в 44,6% случаев выявляются естественные спленоренальные шунты, которые в 8,9% наблюдений обуславливают развитие почечной флебогипертензии.

3. При отсутствии аномалий сосудов ренокавального сегмента и почек наименьшим риском развития почечной флебогипертензии после операций ПСШ обладает проксимальный спленоренальный анастомоз (6,7%) и спленоренальный анастомоз «бок в бок» (8,3%). Наибольший риск отмечен при илеакомезентериальном (28,5%) и дистальном спленоренальном анастомозе 21,4%.

4. Наличие аномалий развития сосудов ренокавального сегмента и почек является прямым противопоказанием к операции спленоренального шунтирования, риск тромбоза которого находится в прямой зависимости от типа аномалии.

5. Аномалии развития сосудов ренокавального сегмента и почек у детей с внепеченочной портальной гипертензией определяют показания к декомпрессии бассейна воротной вены посредством мезокавального и мезопортального шунтирования.

6. Спленоренальные анастомозы с пересечением почечной вены и илеакомезентериальное шунтирование чреваты развитием не только флебогипертензии малого таза и почечной флебогипертензии, но и нарушением репродуктивных функций.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.27.06.2017.Tib.49.01 AT THE  
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC-PRACTICAL MEDICAL  
CENTRE OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN  
V. VAKHIDOV AND TASHKENT MEDICAL ACADEMY FOR THE  
CONFERMENT OF DEGREE IN SCIENCE**

---

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC PRACTICAL MEDICAL  
CENTER OF PEDIATRICS**

**YULDASHEV RUSTAM ZAFARJANOVICH**

**RENAL VENOUS HYPERTENSION AFTER PORTOSYSTEMIC  
SHUNTING IN CHILDREN WITH EXTRAHEPATIC PORTAL  
HYPERTENSION**

**14.00.35 – Pediatric surgery**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF  
PHILOSOPHY (PhD) IN MEDICAL SCIENCES**

**TASHKENT – 2019**

**The subject of the doctoral dissertation is registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan with the number B2017.2.PhD/Tib233.**

The doctoral (PhD) dissertation has been prepared at the Republican specialized scientific-practical medical centre of pediatrics.

Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of Scientific council ([www.rscs.uz](http://www.rscs.uz)) and the information-educational portal «Ziyonet» at ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:** **Aliev Makhmud Muslimovich**  
doctor of medicine, professor

**Official opponents:** **Akilov Xabibulla Ataulaevich**  
doctor of medicine, professor

**Ibadov Ravshan Alievich**  
doctor of medicine

**The leading organization:** Federal State budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Pediatric Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

The defense will be take place on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 at \_\_\_ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov and Tashkent Medical Academy. (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: [cs.75@mail.ru](mailto:cs.75@mail.ru)).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov (registration number №66), (Adress 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

Abstract of the dissertation sent out on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019.

(mailing report № \_\_\_ of \_\_\_\_\_ 2019).

**F.G. Nazirov**

Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor, academician

**A.Kh. Babadjanov**

Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine

**A.V. Devyatov**

Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award scientific degrees, doctor of medicine, professor

## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The aim of the research work** is to study the features of renal hemodynamics and the development of prevention methods of its disturbances in children with extrahepatic portal hypertension before and after portosystemic shunting procedures

**The object of the research work** were 206 children aged 1 to 18 years, with extrahepatic portal hypertension, evaluated and treated in the departments of pediatric surgery of the Tashkent Pediatric Medical Institute and the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics.

**The scientific novelty of the research work** is as follows:

the frequency, nature and anatomical and functional features of the abnormal development of the vessels of renocaval segment and kidneys in children with extrahepatic portal hypertension were determined;

clinical and instrumental criteria for assessing the functional efficacy of spontaneous portosystemic shunts, based on the specificities of regional angioarchitecture and hemodynamics in children with extrahepatic portal hypertension were detailed;

hemodynamic changes of arterial and venous blood flow of kidneys were studied in children with extrahepatic portal hypertension before and after portosystemic shunting procedures;

the influence of portal decompression on the hemodynamic and angiographic characteristics of the renocaval segment in children with extrahepatic portal hypertension and associated anomalies was determined;

the main pathogenetic aspects of the development of renal venous hypertension after portosystemic shunting in children with extrahepatic portal hypertension were disclosed.

**Introduction of research results.** According to the results of scientific research of improvement of the surgical treatment of children with extrahepatic portal hypertension:

methodological recommendations “Diagnosis and treatment of extrahepatic portal hypertension in children with associated anomalies of the renocaval segment and kidneys” (certificate of the Ministry of Health No. 8n-d/102 dated May 15, 2018) were developed. The proposed recommendations helped to improve the quality of diagnosis of extrahepatic portal hypertension and its associated anomalies, identify patients at high risk of developing renal venous hypertension, reduce the incidence of postoperative complications;

the scientific results obtained to improve the quality of diagnosis and treatment of children with extrahepatic portal hypertension were introduced into the practice of healthcare, in particular, in Republican specialized scientific practical medical center of Pediatrics, Andijan, Fergana regional children's multidisciplinary medical centers (certificate of the Ministry of Health No. 8n-d/102 dated May 15, 2018). The implementation of the proposed diagnostic and treatment tactics of children with extrahepatic portal hypertension revealed in 19.5% of them associated anomalies of the renocaval segment and kidney and reduced the risk of esophageal bleeding recurrence from 18,6% to 4,2%, and shunt thrombosis from 17,3% to 2,8%.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and list of cited literature. The volume of the text material is 110 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Aliev M. M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Yusupaileva G.A. Renal blood flow before and after portosystemic shunt in children with portal hypertension // *Pediatr Surg Int* 2014, 30:295–299, (№3 SCOPUS, IF-1.18).

2. Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С. Влияние портосистемного шунтирования на ренальный кровоток у детей с портальной гипертензией // «Детская хирургия». Москва, РФ. 2015, №3. С4-9 (14.00.00. №44).

3. Алиев М.М., Адылова Г.С. Юлдашев Р.З., Максудов М.Ф., Хайдаров У.О. Методы визуализации сосудов портального бассейна при выборе вариантов портосистемного шунтирования у детей с портальной гипертензией // *Медицинская визуализация*. Москва, РФ. 2015. №3. С.84-93 (14.00.00. №78).

4. Юлдашев Р.З., Алиев М.М., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А. Особенности ультразвукового исследования при планировании операции портосистемного шунтирования у детей с внепеченочной портальной гипертензии у детей // *Педиатрия*. Узбекистан. 2015. № 4. С 89-92 (14.00.00 №16).

5. Юлдашев Р.З., Алиев М.М., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А. Почечная флебогипертензия как следствие портосистемного шунтирования у детей с внепеченочной портальной гипертензией // *Российский вестник детской хирургии анестезиологии и реаниматологии*. Москва, РФ. 2015. №4. С 24-30 (14.00.00 №121).

6. Юлдашев Р.З., Алиев М.М., Юлдашев А.Ю., Адылова Г.С. Почечная флебогипертензия (патогенез, клиника, диагностика, лечение) (обзор литературы) // «Медицинский журнал Узбекистана». 2016. №2. С134-138 (14.00.00 № 8).

7. Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А. Первый опыт радикального лечения внепеченочной портальной гипертензии у детей // «Хирургия Узбекистана». 2016. №4 (72). С 77-81 (14.00.00 № 9).

**II бўлим (II часть; II part)**

8. Алиев М.М., Юлдашев Р.З. Диагностика и лечение внепеченочной портальной гипертензии у детей с сопутствующими аномалиями ренокавального сегмента и почек // *Методические рекомендации*, г. Ташкент, 2018. 22 стр.

9. Aliev M. M., Yuldashev R.Z., G.S. Adilova, A.A. Dekhqonboev Renal venous hypertension // «*World J Hypertens*», 2016, February 23; 6(1): 60-65 DOI: 10.5494/wjh.v6.i1.60.

10. Юлдашев Р.З. Почечная гемодинамика у детей при портальной гипертензии // Врач аспирант, 2012 №3.4 (52). С. 642-646.

11. Aliev M. M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Yusupaileva G.A. Influence of proximal splenorenal shunt on renal hemodynamics in children with extrahepatic portal hypertension // 23<sup>rd</sup> congress of the Asian association of pediatric surgeons AAPS 2012, Seoul Korea. Abstract book. P 150.

12. Aliev M. M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Yusupaileva G.A. Dekhqonboev A.A. Unsatisfactory results of splenorenal shunting in children with extrahepatic portal hypertension // EUROSON 2012 EFSUMB annual meeting Madrid, Spain, 2012. Abstract book. P 174.

13. Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С., Юсупалиева Г.А., Жураев Ш.Ш. Влияние центрального и селективного спленоренального шунтирования на гемодинамику почки у детей с внепеченочной портальной гипертензией // Материалы научно-практической конференции «Новые технологии в детской хирургии, урологии, анестезиологии и реаниматологии» В журнале Проблемы биологии и медицины № 3 (70) Самарканд, 2012. Сборник тезисов, стр. 102.

14. Aliev M. M., Adilova G.S., Yuldashev R.Z., Rakhmatullaev A.A. Varicocele as complication of portosystemic shunting in children with extrahepatic portal hypertension // 15th Annual Congress of Asia-Pacific Association of Pediatric Urologists Taipei, Taiwan, 2013. Abstract book. P 14

15. Aliev M.M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S. Hemodynamic effects of splenorenal shunt on renal blood flow in children with portal hypertension // The 27th Congress of the International Pediatric Association International Congress of Pediatrics (ICP) Melbourne, Australia, 2013. Abstract book. P 665.

16. Aliev M.M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Yusupaileva G.A. Renal blood flow before and after portosystemic shunt in children with portal hypertension // 4th World Congress of Pediatric Surgery Berlin, Germany, 2013. Abstract book. P 36

17. Алиев М.М., Адылова Г.С., Юлдашев Р.З., Максудов М.Ф., Умаров У.О. Современные методы визуализации сосудов гепатолиенальной зоны при портальной гипертензии у детей // Научно-практическая конференция «Лучевая диагностика и интервенционная радиология в экстренной медицинской помощи», 2014 г. Ташкент. Сборник тезисов, стр. 20-21.

18. Юлдашев Р.З., Алиев М.М., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А. Варикоцеле как осложнение операции портосистемного шунтирования у детей с внепеченочной портальной гипертензией // Международная конференция «Достижения и перспективы специализированной медицинской помощи детям (узбекская модель)» Ташкент, Узбекистан, 2015, Сборник тезисов, стр. 137.

19. Юлдашев Р.З. Портально-гипертензионная холангиопатия у детей с внепеченочной портальной гипертензией // Материалы XXII международного конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии», Ташкент, 2015 г. Стр. 242.

20. Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А., Шохайдаров И.Ш., Едгоров Ж.И. Портальная билиопатия при внепеченочной портальной гипертензией у детей // XIV Российский конгресс инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии 20-22 Октябрь Москва, 2015, Сборник тезисов, стр. 26.

21. Yuldashev R.Z., Aliev M.M., Adilova G.S. Impact of high portal pressure on renal hemodynamics in children with portal hypertension // 50th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver Vienna, Austria - April 22-26, Journal of Hepatology Suppl № 2 Vol. 62., 2015, S820.

22. Юлдашев Р.З., Алиев М.М., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А., Едгоров Ж.И., Сангинов Ш.А. Ангиоархитектоника при внепеченочной портальной гипертензии у детей // Республиканская конференция «Достижения, проблемы и перспективы в области охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане: опыт регионов» Ташкент 2016 г., Сборник тезисов, стр. 88.

23. Юлдашев Р.З., Алиев М.М., Адылова Г.С., Дехконбоев А.А., Узбеков Р.К. 3D печать портальной венозной системы у детей с внепеченочной портальной гипертензией // Республиканская конференция «Достижения, проблемы и перспективы в области охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане: опыт регионов» Ташкент 2016 г., Сборник тезисов, стр. 88.

24. Юлдашев Р.З. Сангинов Ш.А. Хирургическая тактика у детей с внепеченочной портальной гипертензией с сопутствующими аномалиями ренокавального сегмента // Материалы XXIII международного конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии», 14-16 Сентябрь. г. Минск, 2016, стр. 467-468.

25. Yuldashev R.Z., Aliev M.M., Adilova G.S., Dekhkonboev A.A. Management of extrahepatic portal hypertension in children with anomalies of renocaval segment // 5<sup>th</sup> World Congress of Pediatric Surgery. World Federation of Associations of Pediatric Surgeons, October 8-11, 2016, Washington, DC. USA, Abstract book. P 39.

26. Yuldashev R.Z., Aliev M.M., Adilova G.S., Uzbekov R.K., Dekhkonboev A.A. Three-dimensional print of portal venous system models in children with extrahepatic portal hypertension // 5<sup>th</sup> World Congress of Pediatric Surgery. World Federation of Associations of Pediatric Surgeons, October 8-11, 2016, Washington, DC. USA, Abstract book. P 249-250.

27. Aliev M.M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Dekhkonboev A.A., Shokhaydarov Sh. I. Portal hypertensive bile reflux gastroesophagopathy in children with portal cavernoma // International Digestive Endoscopy Network, AYEА 2016 Young Endoscopist Forum 24-25 June 2016, Seoul, South Korea, Abstract book. P 395.

28. Алиев М.М., Юлдашев Р.З., Адылова Г.С., Шохайдаров Ш.И., Сангинов Ш.А., Юлдош Ф.Ю. Эндоскопическая оценка вариксов пищевода и желудка у детей с различными типами поражения системы воротной вены при внепеченочной портальной гипертензией // Материалы XXIV

Международного конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии» г. Санкт-Петербург, Сентябрь, 2017 г. Стр. 4.

29. Aliev M.M., Yuldashev R.Z., Adilova G.S., Shakhaydarov Sh.I., Yuldash F.Y Endoscopic features of upper gastrointestinal tract in children with extrahepatic portal hypertension depending the prevalence of thrombosis // IDEN 2017 International Digestive Endoscopy Network in conjunction with 16<sup>th</sup> KJSGE 2-4 June 2017. Abstract book. P 402.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали таҳририясида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди

Бичими: 84x60 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman» гарнитура рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табоғи: 2,75. Адади 100. Буюртма №48.

«Тошкент кимё-технология институти» босмахонасида чоп этилди.  
100011, Тошкент, Навоий кўчаси, 32-уй.