



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

БОШ МИЯ ВЕНОЗ ДРЕНАЖИНИНГ БУЗИЛИШЛАРИ ВА УЛАРНИНГ НЕЙРОПСИХОЛОГИК ҲОЛАТГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШДА УЛТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИ ИМКОНИАТЛАРИ



Ozodova Nargiza Muminjanovna

Urganch davlat tibbiyot instituti, XDT, gemotologiya va diagnostika kafedrasida assistenti

Email : nargizaazadova.1992@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0009-0002-9024-2486>

Tel: +998995087670



Rozixodjaeva Gulnora Axmedovna

O‘zbekiston Respublikasi Prezident Administratsiyasi huzuridagi Tibbiyot bosh boshqarmasining 1-sonli Markaziy klinik shifoxonasi funksional diagnostika bo‘limi mudiri. Toshkent.

E-mail: gulnoradm@inbox.ru

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-1291-9375>



Aytimova Gulsanam Yusupovna

Urganch davlat tibbiyot instituti, XDT, gemotologiya va diagnostika kafedrasida katta o‘qituvchisi, PhD

E-mail: gulsanam.aytimova@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0009-0000-9154-8212>

Аннотация. Бош мија венoз қoн айланishi инсон организмидa марказий нерв тизимининг нормал фаолиятини таъминловчи муҳим физиологик механизмлардан бири ҳисобланади. Бош миядан венoз қoннинг чиқиши асосан ички бўйинтириқ венаси орқали амалга oшади. Ушбу венанинг клапан аппарати венoз қoн oқимини тартибга солишда ва унинг ретроград ҳаракатини чеклашда муҳим аҳамиятга эга. Бироқ ички бўйинтириқ вена клапанининг морфологик ва функционал хусусиятлари ҳамда уларнинг бош мија венoз гемодинамикаси ва нейрoпсихологик ҳoлат билан боғлиқлиги ҳозирги вақтга қадар етарли даражада ўрганилмаган.

Сўнги йилларда олиб борилган илмий тадқиқотлар бош мија венoз дренажининг бузилиши айрим неврологик ва психосоматик ҳoлатлар, жумладан мигрень, бош oғриқлари, транзитор глобал амнезия, когнитив функциялар пасайиши ва бошқа нейрoпсихологик



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

бузилишлар билан боғлиқ бўлиши мумкинлигини кўрсатмоқда. Шу сабабли бош мия веноз тизими ҳолатини баҳолаш замонавий нейровизуализация ва функционал диагностика соҳаларида долзарб аҳамият касб этади.

Мазкур тадқиқотнинг мақсади бош мия веноз дренажининг ҳолатини баҳолашда ички бўйинтириқ вена клапанининг морфологик ва функционал хусусиятларини ультратовуш диагностикаси ёрдамида ўрганиш ҳамда унинг нейропсихологик ҳолат билан эҳтимолий боғлиқлигини таҳлил қилишдан иборат.

Тадқиқот Урганч шаҳрида жойлашган “Ультра Веда” клиникада амалга оширилди. Унда веноз гемодинамика бузилишига шубҳа қилинган 72 нафар бемор ҳамда назорат гуруҳи сифатида 45 нафар соғлом кўнгилли иштирок этди. Ультратовуш текширувлари юқори частотали чизиқли датчик ёрдамида В-режим ва М-режим сонография усуллари орқали ўтказилди.

Тадқиқот натижалари ички бўйинтириқ вена клапанининг турли морфологик вариантлари мавжудлигини кўрсатди. Клапан табақаларининг сони, ҳаракатчанлиги ҳамда веноз қон оқими хусусиятлари ўртасида муайян ўзаро боғлиқлик аниқланди. Олинган маълумотлар ультратовуш диагностикаси бош мия веноз гемодинамикасини баҳолашда муҳим ва информатив усул эканлигини тасдиқлайди.

Калит сўзлар: *ички бўйинтириқ вена, веноз дренаж, бош мия веноз гемодинамикаси, нейропсихология, ультратовуш диагностикаси.*

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ИЗУЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ ВЕНОЗНОГО ДРЕНАЖА ГОЛОВНОГО МОЗГА И ИХ ВЛИЯНИЯ НА НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

Аннотация. Венозное кровообращение головного мозга является одним из важнейших физиологических механизмов, обеспечивающих нормальное функционирование центральной нервной системы. Венозный отток от головного мозга преимущественно осуществляется через внутреннюю яремную вену. Клапанный аппарат данной вены играет важную роль в регуляции венозного кровотока и предотвращении его ретроградного движения. Однако морфологические и функциональные особенности клапана внутренней яремной вены, а также их связь с венозной гемодинамикой головного мозга и нейропсихологическим состоянием остаются недостаточно изученными.

В последние годы научные исследования показывают, что нарушения венозного дренажа головного мозга могут быть связаны с рядом неврологических и психосоматических состояний, включая мигрень, головные боли, транзиторную глобальную амнезию, снижение когнитивных функций и другие нейропсихологические расстройства. В связи с этим оценка состояния венозной системы головного мозга приобретает актуальное значение в современной нейровизуализации и функциональной диагностике.

Целью настоящего исследования явилось изучение морфологических и функциональных особенностей клапана внутренней яремной вены с использованием ультразвуковых методов диагностики для оценки венозного дренажа головного мозга, а также анализ возможной связи этих изменений с нейропсихологическим состоянием.

Исследование проводилось в клинике “Ультра Веда” города Урганч. В нем приняли участие 72 пациента с подозрением на нарушение венозной гемодинамики, а также 45 здоровых добровольцев, составивших контрольную группу. Ультразвуковые исследования выполнялись с использованием высокочастотного линейного датчика.

Результаты исследования показали наличие различных морфологических вариантов клапана внутренней яремной вены. Выявлена определённая взаимосвязь между количеством клапанных створок, их подвижностью и особенностями венозного кровотока. Полученные



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

данные подтверждают, что ультразвуковая диагностика является важным и информативным методом оценки венозной гемодинамики головного мозга.

Ключевые слова: внутренняя яремная вена, венозный дренаж, венозная гемодинамика головного мозга, нейропсихология, ультразвуковая диагностика.

POSSIBILITIES OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS IN THE STUDY OF CEREBRAL VENOUS DRAINAGE DISORDERS AND THEIR IMPACT ON NEUROPSYCHOLOGICAL STATUS

Abstract. Cerebral venous circulation is one of the essential physiological mechanisms ensuring the normal functioning of the central nervous system. Venous outflow from the brain is mainly carried out through the internal jugular vein. The valve apparatus of this vein plays an important role in regulating venous blood flow and preventing its retrograde movement. However, the morphological and functional features of the internal jugular vein valve and their relationship with cerebral venous hemodynamics and neuropsychological status remain insufficiently studied.

Recent scientific studies indicate that disturbances in cerebral venous drainage may be associated with several neurological and psychosomatic conditions, including migraine, headaches, transient global amnesia, cognitive decline, and other neuropsychological disorders. Therefore, the assessment of the cerebral venous system has become increasingly important in modern neuroimaging and functional diagnostics.

The aim of this study was to investigate the morphological and functional characteristics of the internal jugular vein valve using ultrasound diagnostics in order to assess cerebral venous drainage and analyze its possible relationship with neuropsychological status.

The study was conducted in a ULTRA VEDA clinical center in Urgench. A total of 72 patients with suspected venous hemodynamic disturbances and 45 healthy volunteers forming the control group were included in the study. Ultrasound examinations were performed using a high-frequency linear transducer in B-mode and M-mode sonography.

The results demonstrated the presence of different morphological variants of the internal jugular vein valve. A certain relationship was identified between the number of valve leaflets, their mobility, and characteristics of venous blood flow. The findings confirm that ultrasound diagnostics is an important and informative method for assessing cerebral venous hemodynamics.

Keywords: internal jugular vein, venous drainage, cerebral venous hemodynamics, neuropsychology, ultrasound diagnostics.

Кириш. Марказий нерв тизими фаолиятини таъминлашда бош мия қон айланиши тизими муҳим ўрин тутди. Одатда бош мия қон айланиши ҳақида сўз юритилганда асосий эътибор артериал қон таъминотига қаратилса-да, веноз қон чиқиши ҳам мия фаолияти учун муҳим аҳамиятга эга. Бош мия веноз тизими мия тўқималарида ҳосил бўлган метаболик маҳсулотларни чиқариш, интракраниал босимни барқарор сақлаш ҳамда мия гемодинамикасини тартибга солишда муҳим рол ўйнайди.

Бош миядан веноз қон асосан дура синуслари орқали ички бўйинтириқ венасига ўтади. Ички бўйинтириқ венаси бош ва бўйин соҳасининг асосий веноз магистрал томири ҳисобланади. У бош мия, юз ва бўйиннинг чуқур анатомик тузилмаларидан келувчи веноз қонни юрак томон йўналтиради [1; 19-26 б].

Ички бўйинтириқ венанинг пастки қисмида жойлашган клапан аппарати веноз қон оқимини тартибга солишда муҳим аҳамиятга эга. Ушбу клапан веноз қоннинг ретроград ҳаракатини чеклайди ва бош мия томон қоннинг қайта қайтишини олдини олади. Бироқ ушбу клапаннинг морфологик хусусиятлари, анатомик вариациялари ҳамда функционал аҳамияти ҳозирги кунгача тўлиқ ўрганилмаган.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Сўнгги йилларда нейровизуализация ва функционал диагностика соҳасида олиб борилган тадқиқотлар бош мия веноз дренажининг бузилиши айрим нейропсихологик ҳолатлар билан боғлиқ бўлиши мумкинлигини кўрсатмоқда. Айниқса мигрень, бош оғриқлари, транзитор глобал амнезия ва когнитив функцияларнинг пасайиши каби ҳолатларда веноз гемодинамиканинг ўзгариши қайд этилган[2;1120 б].

Шу муносабат билан бош мия веноз тизими ҳолатини баҳолашда замонавий диагностик усулларни қўллаш муҳим аҳамият касб этади. Бундай усуллар орасида ультратовуш диагностикаси энг қулай, хавфсиз ва информатив усуллардан бири ҳисобланади. Ультратовуш текшируви веноз томирларнинг морфологик тузилишини, қон оқимининг йўналиши ва тезлигини ҳамда клапан аппаратининг функционал ҳолатини баҳолаш имконини беради[1-2].

Айниқса М-режим сонография клапан табақаларининг ҳаракатини реал вақт режимида кузатиш имкониятини яратиб, веноз гемодинамикани янада чуқурроқ ўрганиш имконини беради. Шу сабабли ички бўйинтирик вена клапанининг морфологик ва функционал хусусиятларини ультратовуш диагностикаси ёрдамида ўрганиш нейропсихология ва функционал нейровизуализация соҳалари учун муҳим илмий аҳамиятга эга.

Тадқиқот материаллари ва методлари

Мазкур тадқиқот Урганч шаҳрида жойлашган “Ультра Веда” хусусий тиббиёт муассасаси шароитида олиб борилди. Тадқиқот 2024 йил январь ойидан 2026 йил февраль ойигача бўлган даврни қамраб олди. Илмий ишнинг асосий мақсади бош мия веноз дренажининг ҳолатини баҳолашда ички бўйинтирик вена клапанининг морфологик ва функционал хусусиятларини ультратовуш диагностикаси ёрдамида ўрганишдан иборат бўлди.

Тадқиқотда веноз гемодинамиканинг бузилишига шубҳа қилинган жами 72 нафар бемор иштирок этди. Тадқиқот иштирокчилари орасида эркаклар 44 нафарни (61 %), аёллар эса 28 нафарни (39 %) ташкил қилди. Беморларнинг ўртача ёши $49,3 \pm 14,2$ йил ни ташкил этди. Тадқиқот натижаларини солиштириш мақсадида назорат гуруҳи сифатида 45 нафар соғлом кўнгилли ҳам текширувдан ўтказилди.

Тадқиқот иштирокчилари ёш гуруҳлари бўйича таҳлил қилинганда қуйидаги тақсимот кузатилди: 18–42 ёш орасидаги шахслар 25 % ни, 43–60 ёшдагилар 32 % ни, 60 ёшдан катта шахслар 37 % ни ташкил қилди. 75 ёшдан юқори бўлган иштирокчилар сони нисбатан кам бўлиб, улар умумий текширилганлар сонининг 5 % ини ташкил этди.

Барча текширувлар замонавий юқори аниқликдаги Mindrey Consona N8 ультратовуш аппарати ёрдамида амалга оширилди. Тадқиқот жараёнида 6–10 МГц частотали чизикли датчик қўлланилди. Ушбу датчик ички бўйинтирик венани юқори аниқлик билан визуализация қилиш имконини берди.

Текширувлар стандарт методика асосида ўтказилди. Беморлар текширув вақтида чалқанча ётган ҳолатда жойлаштирилди. Бош қисми енгил орқага эгилган ва қарама-қарши томонга бурилган ҳолатда бўлиши таъминланди. Бу ҳолат ички бўйинтирик венани визуализация қилиш учун энг қулай анатомик позиция ҳисобланади.

Ультратовуш текшируви бир нечта босқичда амалга оширилди. Биринчи босқичда В-режим сонография ёрдамида ички бўйинтирик венанинг анатомик тузилиши, томир деворининг ҳолати ва клапан аппаратининг морфологик хусусиятлари баҳоланди. Бу босқичда клапан табақаларининг сони, уларнинг жойлашуви ҳамда морфологик хусусиятлари аниқланди. Иккинчи босқичда рангли Допплер сонография қўлланилиб, веноз қон оқимининг йўналиши ва тезлиги баҳоланди. Ушбу усул ёрдамида қон оқимининг ламинар ёки турбулент характери, шунингдек веноз рефлюкс ҳолатлари аниқланди. Учинчи босқичда М-режим сонография ёрдамида ички бўйинтирик вена клапан табақаларининг ҳаракати реал вақт режимида кузатилди. М-режим клапан табақаларининг очилиш ва ёпилиш фазаларини аниқлаш ҳамда уларнинг юрак цикли билан синхронлигини баҳолаш имконини берди.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Текширув жараёнида ички бўйинтириқ венанинг ўнг ва чап томонлари алоҳида баҳоланди. Ҳар бир томир бўйича куйидаги параметрлар ўрганилди: клапан мавжудлиги ёки йўқлиги, клапан табақаларининг сони, клапан табақаларининг ҳаракатчанлиги, клапаннинг очилиш амплитудаси, веноз қон оқимининг йўналиши ва тезлиги, веноз рефлюкс мавжудлиги аниқланди[3; 1000-1015 б].

Қон оқими параметрлари асосан ички бўйинтириқ венанинг пастки қисмида, яъни венанинг пиёзча қисмига яқин соҳада баҳоланди. Ушбу анатомик зона клапан аппарати жойлашган асосий минтақа ҳисобланади[4; 101-109 б].

Олинган маълумотлар статистик жиҳатдан таҳлил қилинди. Статистик таҳлиллар Excel дастури ёрдамида амалга оширилди. $P < 0,05$ статистик жиҳатдан аҳамиятли деб қабул қилинди.

Натижалар

Олиб борилган ультратовуш текширувлари натижасида ички бўйинтириқ вена клапан аппаратининг морфологик ва функционал хусусиятлари аниқланди ҳамда улар тизимли равишда таҳлил қилинди[5; 421-432 б]. Тадқиқот давомида клапаннинг мавжудлиги, табақалар сони, уларнинг ҳаракатчанлиги ва веноз қон оқими билан боғлиқ функционал хусусиятлари баҳоланди.

Текширув натижалари ички бўйинтириқ вена клапанининг морфологик тузилишида маълум даражада вариабеллик мавжудлигини кўрсатди. Беморларнинг бир қисмида икки табақали клапан кузатилган бўлса, айрим ҳолатларда бир табақали клапан ёки клапан аппаратининг умуман мавжуд эмаслиги қайд этилди.

Таҳлил натижаларига кўра, текширилган беморлар орасида икки табақали клапан энг кўп учрайдиган морфологик вариант бўлиб, у 37 % ҳолатда аниқланди. Бир табақали клапанлар 17 % беморларда кузатилди. Шу билан бирга, 13 % беморларда икки томонлама клапан аниқланмади. Бундан ташқари, камида бир томонда клапан мавжуд эмаслиги 33 % ҳолатда қайд этилди.

Олинган натижалар ички бўйинтириқ вена клапан аппаратининг морфологик тузилиши инсонлар орасида маълум даражада индивидуал анатомик фарқларга эга эканлигини кўрсатди. Айниқса клапан табақаларининг сони ва уларнинг жойлашуви веноз гемодинамикага таъсир кўрсатиши мумкинлиги аниқланди[6; 568-575 б].

Клапан морфологиясининг латерал хусусиятлари ҳам таҳлил қилинди. Текширув натижаларига кўра, бир табақали клапанлар чап томонда ўнг томонга нисбатан кўпроқ учраши кузатилди. Ушбу фарқ статистик жиҳатдан аҳамиятли бўлиб, $p = 0,03$ ни ташкил этди. Бу ҳолат ички бўйинтириқ вена клапан аппаратининг морфологик хусусиятларида латерал анатомик фарқлар мавжудлигини кўрсатади[5; 425 б].

М-режим сонография ёрдамида клапан табақаларининг динамик ҳаракати батафсил ўрганилди. Текширув давомида беморларнинг тана ҳолати клапан функциясига маълум даражада таъсир кўрсатиши кузатилди.

Бемор чалқанча ётган ҳолатда бўлганида клапан табақалари юрак цикли билан синхрон равишда очилиб ёпилиши аниқ кузатилди. Бу ҳолатда клапан табақаларининг очилиш амплитудаси аниқ визуализация қилинди. М-режим тасвирларида клапан ҳаракати синусоидал шаклда акс этди ва у юрак циклининг диастолик фазаси билан мос келиши қайд этилди[7; 193 б].

Бемор вертикал ҳолатда бўлганида эса клапан табақаларининг ҳаракати камайгани кузатилди. Айрим ҳолатларда клапан табақалари венанинг деворига яқин ҳолатда жойлашиб, ҳаракат амплитудаси минимал даражада намоён бўлди. Бу ҳолат гравитацион омиллар ҳамда интраторакал босим ўзгаришлари веноз қон оқими динамикасига таъсир кўрсатиши мумкинлигини кўрсатади.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Рангли Допплер сонография ёрдамида веноз қон оқимининг йўналиши ва тезлиги ҳам баҳоланди. Беморларнинг айрим қисмида қисқа муддатли веноз рефлюкс эпизодлари қайд этилди[8; 422 б]. Ушбу ҳолатлар асосан клапан табақалари етарли даражада ёпилмаган вазиятларда кузатилди.

Назорат гуруҳи билан солиштириш натижасида соғлом шахсларда клапан табақалари юқори ҳаракатчанликка эга эканлиги аниқланди. Шунингдек, ушбу гуруҳда веноз рефлюкс ҳолатлари деярли қайд этилмади.

Ушбу натижалар ички бўйинтириқ вена клапан аппаратининг морфологик тузилиши ва унинг функционал ҳолати ўртасида маълум даражада ўзаро боғлиқлик мавжудлигини кўрсатади. Клапан табақаларининг морфологик вариациялари айрим ҳолатларда веноз гемодинамиканинг ўзгаришига олиб келиши мумкинлиги тахмин қилинмоқда[9; 432 б].

Муҳокама ва хулоса

Олинган натижалар ички бўйинтириқ вена клапан аппаратининг морфологик ва функционал хусусиятлари инсон организмида маълум даражада анатомик вариациялар билан намоён бўлишини кўрсатди. Ушбу натижалар илгариги илмий тадқиқотлар билан маълум даражада мос келади. Айниқса, бир қатор хорижий тадқиқотларда ички бўйинтириқ вена клапанининг морфологик вариантлари 20–40 % ҳолатларда учраши қайд этилган.

Ички бўйинтириқ вена клапани веноз қон оқимини юрак томон йўналтиришда муҳим физиологик механизм ҳисобланади. Ушбу клапан интраторакал босим ўзгаришлари вақтида веноз қоннинг бош мия томон ретроград ҳаракатланишини чеклашда иштирок этади. Шу сабабли ушбу клапан аппаратининг функционал ҳолати бош мия веноз гемодинамикаси билан бевосита боғлиқ ҳисобланади[9 – 10].

Сўнгги йилларда олиб борилган тадқиқотлар бош мия веноз дренажининг бузилиши айрим неврологик ва нейрпсихологик ҳолатлар билан боғлиқ бўлиши мумкинлигини кўрсатмоқда[4-5]. Айниқса мигрень, бош оғриқлари, транзитор глобал амнезия ва когнитив функцияларнинг пасайиши каби ҳолатларда веноз қон айланишида ўзгаришлар кузатилиши мумкинлиги таъкидланган.

Баъзи тадқиқотларда ички бўйинтириқ вена клапанининг етишмовчилиги веноз қоннинг бош мия томон қайтиб кетишига сабаб бўлиши мумкинлиги кўрсатилган. Бу ҳолат интракраниал веноз босимнинг ошишига олиб келиши мумкин[5-6]. Интракраниал босимнинг ошиши эса мия тўқималарида микроциркуляция жараёнларига таъсир кўрсатиши эҳтимолдан холи эмас.

Бизнинг тадқиқотимизда ҳам айрим беморларда клапан табақаларининг ҳаракатчанлиги пасайганлиги ёки уларнинг морфологик вариациялари веноз рефлюкс эпизодлари билан бирга кузатилди. Бу ҳолат ички бўйинтириқ вена клапани веноз гемодинамикани тартибга солишда муҳим роль ўйнашини кўрсатади.

М-режим сонография ушбу тузилмани ўрганишда алоҳида аҳамиятга эга эканлиги аниқланди. Ушбу усул клапан табақаларининг ҳаракатини реал вақт режимда кузатиш имконини бериб, уларнинг юрак цикли билан синхронлигини баҳолашга ёрдам беради [7-8]. Бу эса веноз гемодинамиканинг функционал хусусиятларини янада аниқроқ таҳлил қилиш имконини яратади.

Шу билан бирга, тадқиқот давомида тана ҳолатининг клапан функциясига таъсир кўрсатиши ҳам аниқланди. Бемор чалқанча ётган ҳолатда бўлганида клапан табақаларининг ҳаракати аниқ намоён бўлган бўлса, вертикал ҳолатда уларнинг ҳаракати камайгани кузатилди. Бу ҳолат гравитацион омиллар ва интраторакал босим ўзгаришлари веноз қон оқимига таъсир кўрсатиши мумкинлигини кўрсатади[8; 424 б].

Назорат гуруҳи билан солиштириш натижасида соғлом шахсларда клапан табақаларининг ҳаракатчанлиги анча юқори эканлиги аниқланди. Шунингдек, ушбу гуруҳда веноз рефлюкс ҳолатлари деярли қайд этилмади. Бу ҳолат клапан аппаратининг функционал



яхлитлиги венос қон айланишининг барқарорлигини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади.

Бош мия венос гемодинамикаси ва нейропсихологик ҳолат ўртасидаги ўзаро боғлиқлик масаласи ҳозирги вақтда нейрофизиология ва нейропсихология соҳаларида долзарб мавзулардан бири ҳисобланади. Венос қон айланишининг бузилиши мия фаолиятига таъсир кўрсатиши, айрим ҳолатларда когнитив функциялар пасайишига олиб келиши мумкинлиги ҳақида фикрлар мавжуд[5; 421-432 б].

Шу нуқтаи назардан қараганда, ички бўйинтириқ вена клапанининг ҳолатини ультратовуш ёрдамида баҳолаш бош мия венос дренажини ўрганишда муҳим диагностик аҳамиятга эга бўлиши мумкин.

Ультратовуш диагностикасининг муҳим афзалликларидан бири унинг ноинвазивлиги, хавфсизлиги ва юқори информативлиги ҳисобланади. Ушбу усул ёрдамида венос томирларнинг морфологик тузилиши, қон оқимининг хусусиятлари ва клапан аппаратининг функционал ҳолати комплекс равишда баҳоланиши мумкин[11; 520 б].

Шу сабабли ички бўйинтириқ вена клапан аппаратини ультратовуш диагностикаси ёрдамида ўрганиш нафақат ангиология ва функционал диагностика соҳаларида, балки нейропсихология ва нейрореабилитация соҳаларида ҳам муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Хулоса

1. Ички бўйинтириқ вена клапанининг морфологик тузилиши инсонларда турли анатомик вариациялар билан намоён бўлади; энг кўп учрайдиган вариант икки варақчали клапан ҳисобланади.
2. Ички бўйинтириқ вена клапанининг ҳолатини ультратовуш ёрдамида баҳолаш бош мия венос гемодинамикасини ўрганишда муҳим диагностик аҳамиятга эга бўлиб, нейропсихологик ҳолат билан боғлиқ ўзгаришларни аниқлашда кўшимча клиник маълумотлар бериши мумкин.

Фойданалинган адабиётлар

1. Белов С.Е., Бойко А.Н. Симптом центральной вены при разных заболеваниях и протоколах МРТ-исследований. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуск. 2022;122(7-2):19-26. Belov SE, Boyko AN. A symptom of the central vein in various diseases and protocols of MRI studies. Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii im. S.S. Korsako va. Spetsvypusk. 2022;122(7-2):19-26. (In Russ.).
2. Al-Louzi O, Letchuman V, Manukyan S, et al. Central Vein Sign Profile of Newly Developing Lesions in Multiple Sclerosis: A 3-Year Longitudinal Study. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm. 2022;9(2):e1120.
3. Amelard R., Robertson A.D., Patterson C.A., Hughson R.L. Optical hemodynamic imaging of jugular venous dynamics during altered central venous pressure. Biomedical Optics Express. 2020;11(2):1000–1015.
4. Kenny J.E., Rola P., Prager R. Jugular venous Doppler ultrasound as a non-invasive window to right heart function. Journal of Intensive Care Medicine. 2024;39(2):101–109.
5. Maggi P, Absinta M, Sati P, et al. The «central vein sign» in patients with diagnostic «red flags» for multiple sclerosis: A prospective multicenter 3T study. Mult Scler. 2020;26(4):421-32.
6. Oh J, Sicotte NL. New imaging approaches for precision diagnosis and disease staging of MS? Mult Scler. 2020;26(5):568-575
7. Rozikhodjaeva, G., Z. Ikramova, Rozikhodjaeva F. Ultrasound assessment of total cerebral blood flow in Uzbek patients with carotid atherosclerosis. Atherosclerosis, Volume 379, S193



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

8. Soni N., Arora S., Singh R. Internal jugular vein ultrasound: pitfalls and clinical applications. *The American Journal of Medicine*. 2023;136(4):420–426.
9. Valdueza J.M., Schreiber S.J., Roehl J.E., Klingebiel R. Neurosonology and cerebral venous hemodynamics. *Frontiers in Neurology*. 2022;13:845612.
10. Yin J.H., Chi N.F., Sheng W.Y., Wang P.N., Sung Y.F., Peng G.S., Hu H.H. Ultrasound evaluation of internal jugular venous insufficiency and its association with cognitive decline. *Diagnostics*. 2020;10(11):927.
11. Zamboni P., Galeotti R., Menegatti E., et al. Cerebral venous outflow impairment and neurological disorders. *Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(3):520.

