

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 1



Бош муҳаррир:

Ризаев Жасур Алимжанович
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт институти ректори
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Бош муҳаррир ўринбосари:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректори, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Масъул котиб:

Самиева Гулноза Утқуровна
тиббиёт фанлари доктори, доцент,
Самарқанд давлат тиббиёт институти
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Нашр учун масъул:

Абзалова Шахноза Рустамовна
тиббиёт фанлари номзоди, доцент,
Тошкент Педиатрия тиббиёт институти.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Хантов Рахим Мусаевич

*Россия Федерацияси Фанлар академияси академиги, тиббиёт
фанлари доктори, профессор, Россия Федерациясида
хизмат кўрсатган фан арбоби, Россия ФТБА "Иммунология
институти ДИМ" ФДБТ илмий раҳбари*

Jin Young Choi

*Сеул миллий университети Стоматология мактаби огиз ва
юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси
президенти*

Гулямов Суръат Саидвалиевич

*тиббиёт фанлари доктори, профессор Тошкент педиатрия
институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректор. ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт институти проректори, 1-клиникаси бош
врачи. ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

Худоярова Дилдора Рахимовна

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти №1-сон Акушерлик ва гинекология
кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255*

Раббимова Дилфуза Таштемировна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Болалар касалликлари пропедевтикаси
кафедраси мудири.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Орипов Фирдавс Суръатович

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Гистология, цитология ва эмбриология
кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Ички касалликлар пропедевтикаси
кафедраси мудири, ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

Мавлянов Фарход Шавкатович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
институти болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Акбаров Миршавкат Миролимович

*тиббиёт фанлари доктори, В.Ваҳидов номидаги
Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази*

Саидов Садамир Аброрович

*тиббиёт фанлари доктори,
Тошкент фармацевтика институти
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Тураев Феруз Фатхуллаевич

*тиббиёт фанлари доктори, ортирилган юрак
нуқсонлари бўлими, В.Ваҳидов номидаги Республика
ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

*тиббиёт фанлари доктори,
Ўзбекистон Республикаси Инновацион
ривожланиш вазирлиги бўлим бошлиғи*

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар
тери-таносил касалликлари ва ОИТС
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Теребаев Билим Алдамуратович

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент
педиатрия тиббиёт институти Факультет болалар
хирургия кафедраси. ORCID ID: 0000-0002-5409-4327*

Юлдашев Ботир Ахматович

*тиббиёт фанлари номзоди,
Самарқанд давлат тиббиёт институти
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касаликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Эшқобилов Тура Жураевич

*тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат
тиббиёт институти Суд тиббиёти ва патологик
анатомия кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221*

Рахимов Нодир Махамматқулович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат
тиббиёт институти, онкология кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журнал. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович
доктор медицинских наук, профессор, Ректор
Самаркандского государственного медицинского
института, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

Заместитель главного редактора:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
доктор медицинских наук, проректор по научной
работе и инновациям Самаркандского государственного
медицинского института, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Ответственный секретарь:

Самиева Гульноза Уткуровна
доктор медицинских наук, доцент Самаркандского
государственного медицинского института.
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Ответственный за публикацию:

Абзалова Шахноза Рустамовна
кандидат медицинских наук, доцент, Ташкентский
педиатрический медицинский институт.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Хантов Рахим Мусаевич

академик РАН, доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный деятель науки Российской Федерации, научный
руководитель ФГБУ "ГНЦ Институт иммунологии"
ФМБА России.

Jin Young Choi

профессор департамента оральной и челюстно-лицевой
хирургии школы стоматологии Стоматологического
госпиталя Сеульского национального университета,
Президент Корейского общества челюстно-лицевой и
эстетической хирургии

Гулямов Суръат Саидвалиевич

доктор медицинских наук., профессор Проректор по научной
работе и инновациям в Ташкентском педиатрическом
медицинском институте. **ORCID ID:** 0000-0002-9444-4555

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

доктор медицинских наук, профессор, проректор
Самаркандского государственного медицинского института,
Главный врач 1-клиники. **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Худоярова Дилдора Рахимовна

доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
Акушерства и гинекологии №1 Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255

Раббимова Дилфуза Таштемировна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая
кафедрой Пропедевтики детских болезней Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017

Орипов Фирдавс Суръатович

доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой
Гистологии, цитологии и эмбриологии Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая
кафедрой Пропедевтики внутренних болезней Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261

Мавлянов Фарход Шавкатович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Детской хирургии
Самаркандского государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445

Акбаров Миршавкат Миролимович

доктор медицинских наук,
Республиканский специализированный центр
хирургии имени академика В.Вахидова

Саидов Саидмир Абборович

доктор медицинских наук, Ташкентский
фармацевтический институт
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, главный научный с
трудник отделения приобретенных пороков сердца
Республиканского специализированного центра
хирургии имени академика В.Вахидова.
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

доктор медицинских наук, Министерство
Инновационного развития Республики Узбекистан

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический
медицинский институт, кафедра Дерматовенерология, детская
дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Факультетской
детской хирургии Ташкентского педиатрического
медицинского института.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327

Юлдашев Ботир Ахматович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии,
неонатологии и пропедевтики детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Эшкobilов Тура Жураевич

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Судебной
медицины и патологической анатомии Самаркандского
государственного медицинского института
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221

Рахимов Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, доцент кафедры
онкологии Самаркандского медицинского института
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Rizaev Jasur Alimjanovich
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,
Rector of the Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Deputy Chief Editor:

Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich
Doctor of Medical Sciences, Vice-Rector for scientific work
and Innovation, Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

Samieva Gulnoza Utkurovna
doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Responsible for publication:

Abzalova Shaxnoza Rustamovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

EDITORIAL BOARD:

Khaitov Rakhim Musaevich

MD, DSc, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, scientific director of the FSBI «NRC Institute of immunology» FMBA of Russia

Jin Young Choi

Professor Department of Oral and Maxillofacial Surgery School of Dentistry Dental Hospital Seoul National University, President of the Korean Society of Maxillofacial Aesthetic Surgery

Gulyamov Surat Saidvalievich

Doctor of Medical Sciences, Professor Tashkent Pediatric Medical Institute Vice-Rector for Research and Innovation.
ORCID ID: 0000-0002-9444-4555

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector Samarkand State Medical Institute, Chief Physician of the 1st Clinic **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Khudoyarova Dildora Rakhimovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Samarkand State Medical Institute No.1
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255

Rabbimova Dilfuza Tashtemirovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Pediatrics, Samarkand State Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017

Oripov Firdavs Suratovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Histology, Cytology and Embryology of Samarkand State Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144

Yarmukhamedova Saodat Khabibovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Samarkand State Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

Doctor of Medicine, Associate Professor of Pediatric Surgery, Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich

Doctor of Medical Sciences, Republican Specialized Center of Surgery named after academician V.Vakhidov

Saidamir Saidov

Doctor of Medical Sciences, Tashkent Pharmaceutical Institute,
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428

Turaev Feruz Fatkhullaevich

MD, DSc, Department of Acquired Heart Diseases, V.Vakhidov Republican Specialized Center Surgery
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920

Khudanov Bakhtinur Oybutaevich

Associate professor of Tashkent State Dental Institute, Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric Medical Institute, Department of Dermatovenerology, pediatric dermatovenerology and AIDS
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

Terebaev Bilim Aldamuratovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute, Faculty of Children Department of Surgery.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.

Yuldashev Botir Akhmatovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Pediatrics, Neonatology and Propaedeutics of Pediatrics, Samarkand State Medical Institute No. 2.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Eshkobilov Tura Juraevich

candidate of medical Sciences, associate Professor of the Department of Forensic medicine and pathological anatomy of the Samarkand state medical Institute
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

DSc, Associate Professor of Oncology, Samarkand State Medical Institute
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

АКУШЕРЛИК ВА ГИНЕКОЛОГИЯ

1. **КАМАЛОВ Анвар Ибрагимович, АГАБАБЯН Лариса Рубеновна**
МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ МАССИВНОГО
КРОВОТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ РОДОВ.....11
2. **НУРЁГДИЕВА Муштари Муроджон кизи, АХМЕДОВА Сайёра Мухамадовна**
ФЕТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОЛОВНОГО
МОЗГА ПЛОДОВ.....17
3. **Насирова Зебинисо Азизовна.**
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ LARK СИСТЕМЫ ПОСЛЕ
АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ.....22

АЛЛЕРГОЛОГИЯ ВА ИММУНОЛОГИЯ

4. **АБДАШИМОВ Зафар Бахтиярович**
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АЛЛЕЛЕЙ И ГЕНОТИПОВ
ДВУХ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНА СҮР 2С9 И СҮР 2С19.....29
5. **СОЛИЕВА Раънохон Баходир кизи, ДАВЛАТОВ Баходиржон Набижонович,**
АЛИЕВА Дильфуза Абдуллаевна, БОБОЕВ Кодиржон Тухтабоевич,
ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА 66 А>G ГЕНА MTRR В ПАТОГЕНЕЗЕ
ДИСПЛАЗИИ МНОГОСЛОЙНОГО ПЛОСКОГО ЭПИТЕЛИЯ ШЕЙКИ МАТКИ.....35
6. **ХАКИМОВ Зиявиддин Зайнутдинович, ЮЛДАШЕВ Журабек Исажанович,**
РАХМАНОВ Алишер Худайбердиевич
ОЦЕНКА СРАВНИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГОССИПОЛ ПРОИЗВОДНОГО
ХЛОПКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ДИКЛОФЕНАКА НАТРИЯ НА РАЗВИТИЕ
ХРОНИЧЕСКОГО АУТОИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ.....42
7. **ОЛТИЕВ Усмон Бебитович**
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО
ИММУНИТЕТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ АНЕСТЕЗИИ У БОЛЬНЫХ
СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....49

МОРФОЛОГИЯ

8. **ДЖУРАКУЛОВ Бунёджон Искандарович, БОЙКУЗИЕВ Хайитбой**
Худойбердиевич, ИСМАИЛОВА Нодира Абдурахмановна
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ О МОРФОЛОГИИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА И
АППЕНДИКУЛЯРНОГО ОТРОСТКА У МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЖИВОТНЫХ.....56
9. **ИСМАИЛОВА Нодира Абдурахмановна, БОЙКУЗИЕВ Хайитбой Худойбердиевич,**
ДЖУРАКУЛОВ Бунёджон Искандарович
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ АППЕНДИКУЛЯРНОГО
ОТРОСТКА У КРОЛИКОВ В ПРЕНАТАЛЬНОМ И РАННЕМ
ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ.....59
10. **ИСРОИЛОВ Ражаббой Исроилович, МИРЗАБЕКОВА Озода Алибековна,**
НУРИДДИНОВА Феруза Мирусмановна
ЧАЛА ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ГИАЛИН МЕМБРАНАЛИ
КАСАЛЛИГИНИНГ ПАТОЛОГОАНАТОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....62
11. **МУСТАФОВЕВ Зафар Мустафоевич, ТЕШАЕВ Шухрат Жумаевич**
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ
ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ.....69

12. **МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, МАХМУДОВ Сардор Мамашарипович, ТОХТИЕВ Жахонгирбек Бахтиёрвич**
 МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ ВИДОМ СПОРТА КУРАШ.....74
13. **BAVADJANOVA Shoiri Utkurovna**
 ALKOGOL INTOKSIKASIYASI FONIDA PSIXOTROP MODDALAR BILAN SURUNKALI ZAHARLANISHDA JIGAR TO'QIMALARINING MORFOFUNKTSIONAL ZONALARIDA YUZAGA KELADIGAN MORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING XUSUSIYATLARI.....83
14. **АДИЛОВ Шерзод Фархатович, УБАЙДУЛЛАЕВА Зухра Ибрагимовна**
 РОССИЯ ЗАМОНАВИЙ ТИББИЁТИДА ХУЖАЙРА СОҲАСИДАГИ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТЛАРНИНГ ЙЎНАЛИШЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ТОМИР ХУЖАЙРА БАНКЛАРИНИНГ ЎРНИ.....89

ГИГИЕНА

15. **ИСКАНДАРОВА Шахноза Тулкиновна, ХАСАНОВА Мамура Икрамовна, САДИКОВА Умида Абдухамидовна**
 СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ПРИАРАЛЬЕ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....100

НЕВРОЛОГИЯ

16. **ХАЛИМОВА Ханифа Мухсиновна, РАШИДОВА Нилуфар Сафоевна, ХОЛМУРАТОВА Бахтигул Нурмухаммад кизи, РАХМАТУЛЛАЕВА Гулнора Кутбитдиновна**
 БИРЛАМЧИ БОШ ОФРИҚЛАРИ ПАТОГЕНЕЗИДА НЕЙРОТРОФИК ОМИЛЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.....105
17. **РАШИДОВА Нилуфар Сафоевна, ХАЛИМОВА Ханифа Мухсиновна, ИЛХОМОВА Сайха Хусниддиновна**
 ЭПИЛЕПСИЯ ВА КОВИД-19 – БУГУНГИ МУАММОЛАР ВА УЛАРНИ ЕЧИШДА ИЗЛАНИШЛАР.....111
18. **ТАШКЕНОВ Элёрбек Маматкодирович, ХАМДАМОВ Илхом Таваккалович, АБДУКОДИРОВ Улугбек Тохирович.**
 БАЗИЛЯР МИГРЕННИНГ КЛИНИКО-БИОХИМИК, ДИАГНОСТИКА ВА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДИАГНОСТИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ УЗИГА ХОСЛИГИ (адабиёт шарҳи).....118
19. **ПУЛАТОВ Садриддин Сайфуллаевич**
 ИШЕМИК ИНСУЛТ ВА ДИАБЕТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ЭРТА РЕАБИЛИТАЦИЯСИДА ВЕРТИКАЛИЗАЦИЯДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ.....124
20. **РАХМАТУЛЛАЕВА Гулнора Кутбитдиновна, МАКСУДОВА Одина Араббаевна**
 КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ.....133
21. **САМИЕВ Аслиддин Сайитович, ХАКИМОВА Сохиба Зиядуллоевна, СОИБНАЗАРОВ Орзукул Эрназарович**
 РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЗВОНОЧНИКА.....139

22. **ХАКИМОВА Сохиба Зиядуллоевна, ХАМДАМОВА Бахора Комилжоновна, КОДИРОВ Умид Арзикулович**
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ РЕВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.....145
23. **TURAEV Bobir Temirpulatovich, OCHILOV Ulugbek Usmanovich, ALKAROV Rustam Baxtiyarovich, KARSHIEV Ziyadullo Hazratovich**
COVID-19 PANDEMIYASI VAQTIDA SPIRTLI ICHIMLIK LARNI ISTE'MOL QILUVCHI SHAXSLARDA DEPRESSIV BUZILISHLARNING TARQALISHI.....154
24. **MAMUROVA Malika, YANOVA Elvira, BAKHRITDINOV Bekzod, GIYASOVA Nigora, MARDIEVA Gulshod**
ON THE ASSESSMENT OF ANOMALIES IN THE DEVELOPMENT OF THE VERTEBROBASILAR ZONE IN DYSCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY BY MRI.....159
25. **АБДУКАДИРОВА Дильфуза Таиржановна, НАЗАРОВА Гульнора Тожитдиновна, АБДУКАДИРОВ Улугбек Тохирович**
ҲОМИЛАДОРЛИК ВА ЛАКТАЦИЯ ДАВРИДА ЭПИЛЕПСИЯ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....166

ОНКОЛОГИЯ

26. **ЗИЯВИТДЕНОВА Сония Саидалоевна, АБРЕКОВА Наджие Наримановна, ЕНИКЕЕВА Зульфия Махмудовна**
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НОВОГО ПРЕПАРАТА ДЭКОГЛИЦ НА НЕРВНУЮ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ.....172
27. **УЗАКОВ Сохиб Максудович, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович, КАРИМОВА Мавлуда Нематовна**
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКОЙ ЛИМФОДЕМЕ, МЕТОДАХ ЕЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ (литературный обзор).....179
28. **ТУРСУНОВ Одил Мамасамиевич, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович, КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович**
ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ ЧРЕСКОЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ.....189

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

29. **ABDUKAYUMOV Abdumannop Abdumadjitovich, MUKHAMEDOV Dilshod Utkurovich**
REHABILITATION OF SCHOOL CHILDREN AT THE STAGES OF COCHLEAR IMPLANTATION.....196
30. **VOKHIDOV Ulugbek Nuridinovich, VOKHIDOV Nuridin Khikmatovich, SHODIEV Jakhongir Akhadovich**
ACTUAL ISSUES OF ETIOPATHOGENESIS OF EXUDATIVE OTITIS IN CHILDREN.....201
31. **SAFOEVA Zebo Farhotovna, SAMIEVA Gulnoza Ukurova**
MODERN CONCEPTS OF RECURRENT LARYNGOTRACHEITIS IN CHILDREN: PROBLEMS AND SOLUTIONS.....207

32. САМИЕВА Гулноза Уткуровна, ХОЛИКОВА Фарида Фарходовна,
ГАНИЕВА Азиза Бурхонбой кизи
НАРУШЕНИЯ СЛУХА У БОЛЬНЫХ С АДГЕЗИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ.....213

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

33. АШУРОВ Азимжон Мирзажонович, АШУРОВ Олимжон Мирзажонович,
МУРАТОВ Нодир Нуриддинович, ОРАЛОВ Бехруз Абдукаримович
COVID – 19 БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА КАВЕРНОЗ СИНУС
ТРОМБОЗИ ЮЗАГА КЕЛГАН ҲОЛЛАРДА ШИФОКОР ТАКТИКАСИ.....217
34. АКШЕЙ Кхера, ЯНГИЕВА Нодира Рахимовна
МАКУЛА КАТТА ЙИРТИЛИШЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....227
35. КАМИЛОВ Холиджон Махамаджанович, ХУДОЙБЕРГАНОВ Азизбек Рўзбаевич,
МАТЯКУБОВ Мансурбек Нарбаевич
КЎРУВ АЪЗОСИ ОҒИР ДАРАЖАЛИ КОНТУЗИЯСИНИ
БОСҚИЧМА-БОСҚИЧ ДАВОЛАШ (КЛИНИК ҲОЛАТ).....233
36. АКТАМОВ Азизбек Шералиевич, МАМАТОВ Қудрат Махсуталиевич,
ИБОДУЛЛАЕВА Дилдора Чорикуловна
РОЛЬ ЭНДОЛАЗЕРКОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ ПРИ ВИТРЕКТОМИИ
С СИЛИКОНОВОЙ ТАМПОНАДОЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ
ПЕРИСИЛИКОНОВОЙ ПРОЛИФЕРАЦИИ.....238

ПЕДИАТРИЯ

37. BURKHANOVA Gulnoza Lutfilloevna, MAVLYANOVA Zilola Farkhadovna,
RAVSHANOVA Maftuna Zohidzhonovna
CONVULSIVE SYNDROME IN CHILDREN: TACTICS OF CONDUCT.....244
38. САИДОВА Фируза Саломовна, САМИЕВА Гулноза Уткуровна,
АБДИРАШИДОВА Гулноза Аблакуловна
МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА МИКРОНУТРИЕН ДЕФИЦИТИ.....253
39. VOKHIDOV Ulugbek Nuridinovich, AMONOV Murod Khalimovich
DIAGNOSE AND TREATMENT OF OTOMYCOSES IN CHILDREN.....260
40. МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, АБДУСАЛОМОВА Мафтуна Акбаровна,
УРИНОВ Мансур Умуркулович, МАХМУДОВ Сардор Мамашарифович
СУЗИШ СПОРТ ТУРИ БИЛАН ШУҒУЛЛАНАЁТГАН БОЛАЛАРДА
КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМИНИНГ ЁШ ВА ЖИНСГА БОҒЛИҚ
ХУСУСИЯТЛАРИ.....265

СТОМАТОЛОГИЯ

41. ЧАККОНОВ Фахриддин Хусанович, САМАДОВ Шохрух Шухратович,
ИСЛАМОВА Нилуфар Бустановна
АНАЛИЗ ОШИБОК И ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
ЭНДОКАНАЛЬНЫХ ШТИФТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....271
42. ИСЛАМОВА Нилуфар Бустановна, НОРБУТАЕВ Алишер Бердикулович
ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА У ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ.....275
43. МЕЛИБАЕВ Бехзод Абдурашидович, МАХМУДОВА Угиллой Бахтиёрвна
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАРАПУЛЬПАРНЫХ ШТИФТОВ
(ППШ) ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕФЕКТОВ КОРОНКОВОЙ
ЧАСТИ ФРОНТАЛЬНЫХ ЗУБОВ.....279

44. **КУБАЕВ Азиз Сайдалимович, КАРШИЕВ Шавкат Гофурович, БАЗАРОВ Бекзод**
НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ
НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.....289

СУД ТИББИЁТИ

45. **ИСКАНДАРОВА Алишер Искандарович, БУРХОНОВ Шерзод Суннатович, МИРАЗИМОВ Дониёр Ботирович, ЭШМУРАТОВ Балтабай Алланиязович**
ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПАТОМОРФОЛОГИИ ЛЁГКИХ ПРИ
КОРНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19).....293
46. **ЖАРИМБЕТОВ Рашид Жуманазарович, ИСМАТОВ Абдорхон Аскарлович, АБДИКАРИМОВ Баходир Абдихашимович**
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ДАВНОСТИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ
ГЕМАТОМ ПО КОНЦЕНТРАЦИИ МЕТГЕМОГЛОБИНА.....302
47. **ТУРОНОВ Бобур Собир угли, ИСКАНДАРОВА Малика Алишеровна**
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ИРИДОДИАГНОСТИЧЕСКОЙ
АВТОНОМНОГО КОЛЬЦА.....309
48. **ИСКАНДАРОВА Малика Алишеровна, ТУРОНОВ Бобур Собир угли**
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ИРИДОДИАГНОСТИКИ ПРИ
ДИАГНОСТИКЕ СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ.....314

ТЕРАПИЯ

49. **SHODIKULOVA Gulandom Zikriyayevna, ERGASHOVA Madina Muxtorovna, KURBANOVA Zuxra Palvanovna, UMAROV Inoyatillo Jo`raqulovich**
REVMATOID ARTRIT VA IKKILAMCHI OSTEOARTROZ BILAN
KASALLANGAN AYOLLARDA KARDIOVASKULYAR XAVFINI BAHOLASH.....320
50. **ТЕШАЕВ Шухрат Жумаевич, ДЖУМАЕВ Каромат Шойимович, РАЖАБОВА Гулчехра Хамроевна**
ҲАЁТ ТАРЗИНИНГ КЕКСА ВА ҚАРИ ЁШЛИ АҲОЛИ
ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ (Шарҳ).....325
51. **ДАМИНОВ Ботир Тургунпулатович, КАЮМОВ Нодрбек Улугбекович**
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНИ ПОЧЕК.....329
52. **КОБИЛОВА Нигина Акмаловна, ДЖАББАРОВА Нафиса Мамасолиевна**
ВЛИЯНИЕ КАРДИОПРОТЕКТОРОВ НА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦЕ ОСЛОЖНЕННОЙ
ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....335

ТРАВМОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ

53. **ИСАКУЛОВ Шохрух Раимович, РИЗАЕВ Жасур Алимджанович**
КРАНИОФАЦИАЛ ЖАРОХАТЛАРДА ТИББИЙ ЁРДАМНИ
ТАШКИЛЛАШТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ВА ДАВОЛАШ
УСУЛЛАРИНИ ЯХШИЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ.....340
54. **МАХМУДОВ Сардор Мамашарифович, МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, ХАЙДАРОВА Сарвиноз Хайдаржоновна, ВЫСОГОРЦЕВА Ольга Николаевна**
АНКИЛОЗЛАНУВЧИ СПОНДИЛОАРТРИТИ БЎЛГАН БЕМОРЛАР
РЕАБИЛИТАЦИЯ ДАСТУРИГА ЯНГИЧА ЁНДАШУВ.....353

55. САБИРОВ Джурабай Марифбаевич, БАТИРОВ Улугбек Бешимович,
ХАЙДАРОВА Сирануш Эдуардовна
НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ.....363
56. МАМАТКУЛОВ Komiljon Mardankulovich, XOLXO'JAYEV Farrux Ikramovich,
РАНМОНОВ Shohimardon, QALANDAROV Dilshod, AMONOV G'ayrat Tursunovich
TIZZA BO'G'IMINING OLDINGI HOCHSIMON BOG'LAMINI "ALL INSIDE"
USULIDA PLASTIKA QILISH.....371
57. МАМАТКУЛОВ Комилжон Мардонкулович, ХОЛХУЖАЕВ Фарух Икромович,
КОБИЛОВ Акмал Уктамович
АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АРТРОСКОПИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА.....377
58. БОТИРОВ Фарход Кодирович, МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна,
РАВШАНОВА Мафтуна Зоҳиджонова
ВЗГЛЯД НА ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ОСТЕОАРТРОЗА.....384

УРОЛОГИЯ

59. АЛЛАЗОВ Салах Аллазович, ТУРСУНОВ Озод Баходирович,
БОБОКУЛОВ Нурулло Асадович, ХАМРОЕВ Гулом Абдуганиевич,
ХОЛМАТОВ Бахтиёр Усарович
ОСТРЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ.....391
60. YUSUPOVA Nargiza Abdiqodirovna, BERDIYAROVA Shohida Shukrullaevna,
YULAEVA Irina Andreevna, KARAKULOV Anvar Gulomovich
UROLITIAZDA BOLALARDA KLINIK-LABORATOR
KO'RSATKICHLAR VA STATSIONAR DAVOLASH
BOSQICHIDA LABORATOR DIAGNOSTIKA SIFATI.....396




УДК: 616.8-005-053.9+57.08 (+998915360769)

МАМУРОВА Малика Мирхамзаевна
ЯНОВА Эльвира Умаржоноввна
БАХРИТДИНОВ Бекзод Рустамович
ГИЯСОВА Нигора Кобилловна
МАРДИЕВА Гульшод Маматмурадовна
К.м.н., доцент
Самаркандский Государственный медицинский институт

К ОЦЕНКЕ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ ЗОНЫ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ МЕТОДОМ МРТ

For citation: Mamurova Malika, Yanova Elvira, Bakhritdinov Bekzod, Giyasova Nigora, Mardieva Gulshod. On the assessment of anomalies in the development of the vertebrobasilar zone in dyscirculatory encephalopathy by mri. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 1, pp.159-165

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6404640>

АННОТАЦИЯ

Цель: оценить роль магнитно-резонансной томографии в диагностике поражений головного мозга у пациентов с различными стадиями дисциркуляторной энцефалопатии на фоне аномалий развития.

Методы: в МРТ исследование включено 60 пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией, среди которых были верифицированы 8 пациентов с аномалией Киммерле.

Полученные результаты: **Использованная** методика оценки результатов МРТ включала качественное изучение структурных изменений головного мозга и количественный анализ площади участков изменения интенсивности сигнала, размеров желудочковой системы головного мозга, церебро-вентрикулярных индексов, диаметров интракраниальных артерий. Данные магнитно-резонансной ангиографии в каждом индивидуальном случае дали возможность оценить диаметр позвоночных артерий и определить варианты строения магистральных сосудов краниовертебральной зоны, сочетавшихся с аномалиями развития. Гипоплазированная позвоночная артерия чаще отмечалась на стороне, где была выявлена замкнутая форма аномалии Киммерле у больных с дисциркуляторной энцефалопатией. Выводы МРТ является эффективным методом выявления очагов глиоза и лейкоареоза в веществе головного мозга. Использование высокопольного томографа позволяет отчетливо визуализировать изменения интракраниальных сосудов, особенно в начальной стадии дисциркуляторной энцефалопатии.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, дисциркуляторная энцефалопатия.

MAMUROVA Malika
YANOVA Elvira
BAKHRITDINOV Bekzod
GIYASOVA Nigora
MARDIEVA Gulshod
Ph.D, Associate Professor
Samarkand State Medical Institute

ON THE ASSESSMENT OF ANOMALIES IN THE DEVELOPMENT OF THE VERTEBROBASILAR ZONE IN DYSIRCULATORY ENCEPHALOPATHY BY MRI

ANNOTATION

Purpose: to evaluate the role of magnetic resonance imaging in the diagnosis of brain lesions in patients with various stages of discirculatory encephalopathy against the background of developmental abnormalities.

Methods: The MRI study included 60 patients with discirculatory encephalopathy, among whom 8 patients with Kimmerle's anomaly were verified.

Results: The used method for evaluating the results of MRI included a qualitative study of structural changes in the brain and a quantitative analysis of the area of areas of change in signal intensity, sizes of the ventricular system of the brain, cerebro-ventricular indices, and diameters of intracranial arteries. The data of magnetic resonance angiography in each individual case made it possible to assess the diameter of the vertebral arteries and to determine the variants of the structure of the great vessels of the craniovertebral zone, combined with developmental anomalies. A hypoplastic vertebral artery was more often noted on the side where a closed form of Kimmerle's anomaly was found in patients with discirculatory encephalopathy.

Conclusions: MRI is an effective method for detecting foci of gliosis and leukoariosis in the brain substance. The use of a high-field tomograph makes it possible to clearly visualize changes in intracranial vessels, especially in the initial stage of discirculatory encephalopathy.

Key words: magnetic resonance imaging, discirculatory encephalopathy.

MAMUROVA Malika Mirkhamzaevna
YANOVA Elvira Umarjonovna
BAXRITDINOV Bekzod Rustamovich
GIYASOVA Nigora Qobilovna
MARDIEVA Gulshod Mamatmurodovna
Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent
Samarqand Davlat tibbiyot instituti

DISSIRKULYATOR ENSEFALOPATIYADA VERTEBROBAZILAR ZONANING RIVOJLANISHIDAGI ANOMALIYALARNI MRT YORDAMIDA BAHOLASH TO'G'RIDA

ANNOTATSIYA

Maqsad: rivojlanish anomaliyalari fonida turli bosqichlarda discirculatory ensefalopatiya bilan og'rigan bemorlarda miya lezyonlarini tashxislashda magnit-rezonans tomografiya rolini baholash.

Usullari: MRI tadqiqotida 60 nafar dissirkulyator ensefalopatiyalii bemor ishtirok etdi, ular orasida Kimmerle anomaliyasi bo'lgan 8 nafar bemor tekshirildi.

Natijalar: MRI natijalarini baholash uchun foydalanilgan usul miyadagi tarkibiy o'zgarishlarni sifatli o'rganishni va signal intensivligining o'zgarish sohalari maydonini miqdoriy tahlilini, miya qorincha tizimining o'lchamlarini, serebro-ventrikulyarni o'z ichiga oladi. indeksleri va intrakranial arteriyalarning diametrlari. Har bir alohida holatda magnit-rezonans angiografiya ma'lumotlari vertebral arteriyalarning diametrini baholash va rivojlanish anomaliyalari bilan

birgalikda kraniovertebral zonaning katta tomirlari tuzilishining variantlarini aniqlash imkonini berdi. Gipoplastik vertebral arteriya ko'proq dissirkulyator ensefalopatiya bilan og'rigan bemorlarda Kimmerle anomaliyasining yopiq shakli topilgan tomonda qayd etilgan.

Xulosa: MRI miya moddasida glioz va leykoaraioz o'choqlarini aniqlashning samarali usuli hisoblanadi. Yuqori maydonli tomografdan foydalanish intrakranial tomirlardagi o'zgarishlarni, ayniqsa, diskirkulyatsion ensefalopatiyaning dastlabki bosqichida aniq tasavvur qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: magnit-rezonans tomografiya, diskirkulyatsion ensefalopatiya.

Vascular diseases of the brain in clinical neurology are rightfully considered the number one problem, which is explained by high levels of morbidity and mortality, long-term disability [8].

Prevention and treatment of vascular diseases of the brain remain one of the most urgent and unresolved issues in clinical neurology. First of all, this concerns discirculatory encephalopathy, the relevance of which is due to the widespread prevalence of the disease and polymorphic clinical manifestations [4,7,8]. Dizziness, headache, memory loss, fatigue, sleep disorder - this is not a complete list of initial symptoms that reduce the quality of a person's life, make it difficult for him to adapt to increased psychoemotional and physical stress, making it impossible or difficult to continue his professional activity [1,2].

According to the observations of the researchers, bone abnormalities, as well as arterial abnormalities, or a combination of both, can cause a decrease in cerebral blood flow. A comparative analysis of research by leading scientists shows that a considerable share of the consequences of circulatory disorders entails a change in hemodynamics in the vertebrobasilar zone and in the vertebral arteries, in particular [3,5].

Kimmerle's anomalies (abnormal bony rings of Atlas) need a separate discussion. This change in the atlas can limit the mobility of the vertebral artery loop at the site of the formation of the abnormal ring on the posterior arch of the atlas and cause vertebrobasilar insufficiency.

Analysis of modern literature data indicates that magnetic resonance imaging (MRI) plays an important role in the diagnosis of discirculatory encephalopathy (DE) and changes in hemodynamics in the vertebrobasilar zone, as well as in the vertebral arteries. At the same time, the importance of MRI, in particular magnetic resonance angiography, in the complex of methods for clinical and radiation diagnostics of DE stages in combination with Kimmerle's anomaly has not been studied enough.

The aim of the study was to assess the role of magnetic resonance imaging in the diagnosis of brain lesions in patients with various stages of discirculatory encephalopathy against the background of developmental abnormalities.

Material and research methods. Magnetic tomographic study was performed on a 1.5 T SIEMENS MAGNETOM ESSENZA Tim + DOT apparatus for 60 patients with discirculatory encephalopathy, among whom 8 patients with Kimmerle's anomaly were verified. Most of the patients underwent inpatient examination at the 1st clinic of the Samarkand Medical Institute. The age of the patients ranged from 31 to 86 years and averaged 59.4 ± 18.8 years. Among the examined patients there were 18 women (30.0%) and 42 men (70.0%). Based on the data obtained, all patients were divided into 3 groups, depending on the stage of the disease. The group of patients with stage I consisted of 18 patients, with stage II - 30 and with stage III - 12 patients.

Research results. After processing the obtained MRI results, a comparative analysis of the revealed structural changes in the substance of the brain in patients with different stages of the disease was performed. Thus, cerebral atrophy in the form of dilatation of the cerebral ventricles and convexital sulci was detected in most patients, including already in the early stages of discirculatory encephalopathy.

In our study, to quantify cerebral atrophy, the indices of the third ventricle and anterior horns of the lateral ventricles were determined, as well as the average width of the convexital grooves.

Table 1.

Quantification of cerebral atrophy in patients with discirculatory encephalopathy

Options	Stage I (n = 18)	Stage II (n = 30)	Stage III (n = 12)
Third ventricular index%	3,58±0,05	3,68±0,07	4,63±0,08
Index of the anterior horns of the lateral ventricles%	25,7±0,8	28,1±0,6	32,9±0,8
Average width of convexital grooves, mm	3,3±0,5	3,5±0,7	4,3±0,3

As can be seen from Table 1, there was an increase in the indices of the third ventricle and anterior horns of the lateral ventricles, which characterize internal cerebral atrophy, in patients with stage II and III DE, as well as an increase in the average width of the convexital sulcus, which characterizes external cerebral atrophy, in patients in the third stage of the disease.

The increase in the values of cerebro-ventricular indices and the average size of the convexital sulci in patients with DE indicates a more pronounced decrease in the total volume of the brain substance in comparison with the corresponding age norm. This makes it possible to objectify the progression of the degenerative-dystrophic process of the medulla during the progression of the disease.

Analysis of the results showed that on MRI scans in T2 mode, 67% of patients with stage II DE and all patients with stage III DE revealed zones of rarefaction of the white matter, the so-called leukoaraiosis, while an increase in the area of leukoaraiosis was found in patients with stage III DE (8.62 + 1.51 cm²) compared with patients with DE stage II (3.48 + 1.07 cm²). In patients with DE stage I, leukoaraiosis was not detected (table 2).

Table 2.

Leukoaraiosis area in patients with discirculatory encephalopathy

Leukoaraiosis area	Stage I		Stage II		Stage III	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
leukoaraiosis not identified	18	100	10	33,3	-	-
less than 5 cm ²	-	-	14	46,6	2	16,6
5-10 cm ²	-	-	5	16,6	7	58,3
10-15 cm ²	-	-	1	3,3	2	16,6
more than 15 cm ²	-	-	-	-	1	8,3

As you can see, with the progression of the disease, both the incidence of leukoaraiosis and its total area increase. It should also be noted that with the progression of DE, the localization of leukoaraiosis also expands. So, if in patients with stage II DE it was detected in the form of "caps" near the horns of the lateral ventricles or thin lines along the ventricles, then in patients with the third stage of the disease, leukoaraiosis was also detected in the form of irregular zones of increased signal intensity, spreading to the deep parts of the white substances.

The main neuroimaging phenomenon identified in patients with DE is micro-focal changes of a hyperintense nature on T2-weighted image and hypotensive nature on T1-weighted. In the majority of patients with the first stage of DE, single local small foci of irregular shape, with indistinct contours, of a sufficiently homogeneous hyperintense signal, localized mainly paraventricularly, were revealed.

With the progression of the disease, an increase in the size of the foci, an increase in the intensity of the signal from them, in patients with DE II and DE III stage, the foci more often had a rounded or slit-like shape, a uniform sharply hyperintense signal on T2-weighted image (these focal changes were regarded by us as lacunar infarctions). In addition, with the progression of DE, the number of focal changes in the brain substance significantly increased, merging foci appeared, while the foci were identified not only paraventricularly, but also in the subcortical zones and in the cerebral hemispheres.

The analysis of focal changes identified in the examined groups of patients is presented in table 3. The progression of discirculatory encephalopathy according to MRI data is characterized by an increase in the number and area of ischemic foci, as well as an increase in the signal intensity from them.

Table 3.

Analysis of focal changes in the brain in patients with various stages of discirculatory encephalopathy

Options	Stage I	Stage II	Stage III
Minimum lesion size (cm ²)	0,17±0,07	0,22±0,09	0,58±0,12
Maximum lesion size (cm ²)	0,82±0,21	3,33±1,74	9,93±3,27
Average signal intensity from foci in T2-weighted image	551,2±93,2	635,4±129,8	701,9±149,7
Single local small foci (%)	57,0	25,0	-
Multiple small lesions (%)	10,0	67,0	93,0
Large lesions (%)	15,0	57,0	87,0
Confluent lesions (%)	-	20,0	62,0

Non-contrast MR angiography in patients with discirculatory encephalopathy revealed changes in intracranial vessels of varying degrees, characteristic of atherosclerotic lesions. A quantitative analysis of the identified changes is presented in table 4.

Table 4.

Analysis of changes in the main arteries of the brain in patients with different stages of discirculatory encephalopathy

Changes in the blood vessels of the brain	Stage I	Stage II	Stage III
Narrowing of the arteries	2 (11,1%)	7 (23,3%)	5 (41,6%)
Tortuous arteries	4 (22,2%)	12 (40,0%)	8 (66,6%)
Open circle of Willis	1 (5,5%)	6 (20,0%)	4 (33,3%)
"Erosion" of the vascular contours	-	2 (6,6%)	7 (58,3%)
Local vascular occlusion	-	2 (6,6%)	5 (41,6%)
Lack of visualization of the great artery	-	-	2 (16,6%)

As can be seen, already at the initial stages of the disease, signs of early atherosclerotic changes in the intracranial arteries were revealed, in the form of a decrease in the intensity of their signal. With the progression of the disease, the severity of atherosclerotic changes in the arteries increases, and patients with stage III DE show significant signs of atherosclerotic changes in the vessels, in the form of a depletion of the vascular pattern along the periphery of the brain, pathological tortuosity of the arteries, a decrease in the intensity of the signal from the vessels, and occlusion of the intracranial arteries.

In the study performed, out of 60 patients with DE, Kimmerle's anomaly was verified in 8. Since the ultrasound examinations of the vessels of the craniovertebral zone did not give a complete anatomical assessment of the intracranial parts of the vertebral arteries, all patients with Kimmerle's anomaly were purposefully performed magnetic resonance angiography, during which, in 5 (62.5%) patients with Kimmerle's anomaly, various types of dissociated arterial circle of the large brain. Discontinuity of the posterior part of the cerebral arterial circle was most often observed in the form of aplasia of the posterior communicating artery, as well as posterior trifurcation of the internal carotid artery. In 4 (50.0%) patients, the absence of the posterior communicating artery was diagnosed, and in 3 (37.5%) of them, the communicating arteries on both sides were not visualized, in 2 (25.0%) - the posterior communicating artery on the left and in 1 (12.5%) - on the right.

A sign characterizing the structural features of the main arteries of the head in those examined with Kimmerle's anomaly was also the tortuosity of the vessels of the craniovertebral region, noted in 3 examined (37.5%) in the V3 and V4 segments of the vertebral artery. Most patients are diagnosed with a combination of various types of tortuosity. C-shaped tortuosity of the vertebral artery was detected in 2 (25.0%) patients, S-shaped - in 1 (12.5%), the formation of kinks was observed in 2 (25.0%) patients.

When measuring the diameter of the vessels by magnetic resonance angiography at the V3-V4 level, the transverse size of the vertebral arteries averaged 3.3 ± 0.7 mm on both sides (3.24 ± 0.76 on the left, and 3.17 ± 0.76 on the right). At the same time, indicators less than 3 mm were noted in 37.5%, which corresponds to the parameters for assessing the hypoplasia of the vertebral artery according to the literature. Thus, the data obtained allow us to assert that with DE, the magnetic resonance characteristics undergo dynamics from normal indicators or minimal atrophic signs in stage I to more pronounced small-focal changes in brain matter and atrophic (external and internal) manifestations in stage II to sharply marked cortical atrophy and hydrocephalus with multiple foci in the hemispheres, accompanied by significant atherosclerotic changes in the intracranial vessels - in stage III of the disease.

Conclusions. The use of a high-field tomograph makes it possible to clearly visualize changes in the intracranial vessels, especially in the initial stage of discirculatory encephalopathy. MRI is an effective method for identifying foci of gliosis and leukoaraiosis in the substance of the brain, it allows you to study the state of the intracranial arteries, to evaluate the ventricular system and subarachnoid space in three orthogonal projections.

The method for evaluating the results of magnetic resonance imaging should include a qualitative study of structural changes in the brain and a quantitative analysis of the area of areas of change in signal intensity, sizes of the ventricular system of the brain, cerebro-ventricular indices, and diameters of intracranial arteries.

It is advisable to analyze the results of magnetic resonance imaging in patients with discirculatory encephalopathy using quantitative criteria for the state of the brain and arteries, developed to differentiate the stages of the disease.

The data of magnetic resonance angiography in each individual case made it possible to assess the diameter of the vertebral arteries and to determine the variants of the structure of the great vessels of the craniovertebral zone, combined with developmental anomalies. A hypoplastic vertebral artery was more often noted on the side where a closed form of Kimmerle's anomaly was found in patients with discirculatory encephalopathy.

Depending on the severity of patients with discirculatory encephalopathy, it is recommended to conduct a dynamic MRI study, with the obligatory study of the state of the intracranial arteries.

References / Сноски / Iqtiboslar:

1. De Falco, A., De Simone, M., d'Onofrio, F. et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome overlapping contrast-induced encephalopathy after coronary angiography. *Neurol Sci* 40, 1951–1953 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10072-019-03810-w>
2. Dogan, V.B., Coban, E.K., Çelikkıran, P. et al. Transient lesion in splenium of the corpus callosum presenting as mild encephalopathy. *Neurol Sci* 39, 769–771 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10072-017-3178-0>
3. Dong, X., Nao, J. Influential factors and clinical significance of an atypical presentation of posterior reversible encephalopathy syndrome in patients with eclampsia. *Neurol Sci* 40, 377–384 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10072-018-3642-5>
4. Gaddamanugu, S., Shafaat, O., Sotoudeh, H. et al. Clinical applications of diffusion-weighted sequence in brain imaging: beyond stroke. *Neuroradiology* (2021). <https://doi.org/10.1007/s00234-021-02819-3>

5. Hamouda, D., Jillella, D.V., Bhatt, N. et al. Intraluminal carotid thrombosis and acute ischemic stroke associated with COVID-19. *J Neurol* 268, 4443–4447 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10562-1>
6. Hongo, Y., Kaneko, J., Suga, H. et al. A cluster of disseminated small cortical lesions in MELAS: its distinctive clinical and neuroimaging features. *J Neurol* 266, 1459–1472 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00415-019-09283-3>
7. Motolese, F., Ferrante, M., Rossi, M. et al. Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome and brain haemorrhage as COVID-19 complication: a review of the available literature. *J Neurol* 268, 4407–4414 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10709-0>
8. Racchiusa, S., Mormina, E., Ax, A. et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) and infection: a systematic review of the literature. *Neurol Sci* 40, 915–922 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10072-018-3651-4>

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 1

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000