

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Хасанов Шамшод Шухратович

Самаркандский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7617288>

Аннотация: Головокружение отмечено у 92,3% пациентов 1 группы и у 85,2% 2 группы, с преобладанием несистемного, усиливающегося при движениях головы и нередко сопровождавшегося тошнотой, ощущения проваливания, качания в постели, падения с кровати. Часто головокружения, зависели от движений в шейном отделе позвоночника. Они возникали в виде приступов, которые развивались остро среди ночи или утром в момент пробуждения под влиянием различных неблагоприятных факторов: вынужденная поза головы и шеи, лежание на неудобной подушке, рывковые движения головой. Головокружение при этом могло быть таким сильным, что больной вынужден был оставаться в постели, но и в этом положении любая попытка повернуть голову сопровождалась новым пароксизмом.

CLINICAL AND INSTRUMENTAL FEATURES OF VERTEBRAL-BASILAR INSUFFICIENCY IN PATIENTS OF MIDDLE AGE

Abstract: Dizziness was observed in 92.3% of patients of group 1 and in 85.2% of group 2, with a predominance of non-systemic, aggravated by head movements and often accompanied by nausea, sensations of sinking, rocking in bed, falling out of bed. Often dizziness depended on movements in the cervical spine. They arose in the form of seizures that developed acutely in the middle of the night or in the morning at the time of awakening under the influence of various adverse factors: forced posture of the head and neck, lying on an uncomfortable pillow, jerky movements of the head. The dizziness in this case could be so severe that the patient had to remain in bed, but even in this position, any attempt to turn his head was accompanied by a new paroxysm.

Цель. Среди 53 больных: мужчин -21 (39,6%), женщин —32 (60,4%). Возраст больных - от 43 до 59 лет, средний возраст - $51,8 \pm 5,7$.

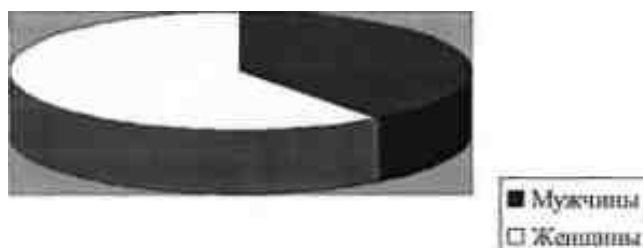


Рис.1. Распределение больных контрольной группы по половому признаку

Больные были разделены на 2 группы:

Первая группа - 26 больных с патологией позвоночных артерий.

Вторая группа - 27 больных с сочетанной патологией позвоночных и сонных артерий.

Больные наблюдались амбулаторно в течение 3 лет. Стационарное обследование и лечение проводилось в неврологическом отделении.

Клинические симптомы, выделенные у больных среднего возраста с ВБН представлены на рис.1.

Основными жалобами являлись частые головные боли, головокружение,

неустойчивость при ходьбе, шум в ушах и голове, парестезии в конечностях, нарушения сна; отмечались периодические внезапные приступы кратковременной слабости и онемения конечностей с падением без потери сознания и приступы головокружения с тошнотой и резкой слабостью в конечностях, связанные с поворотом головы; двоение предметов перед глазами, выпадение полей зрения, поперхивание при глотании, дизартрия, снижение памяти, внимания.

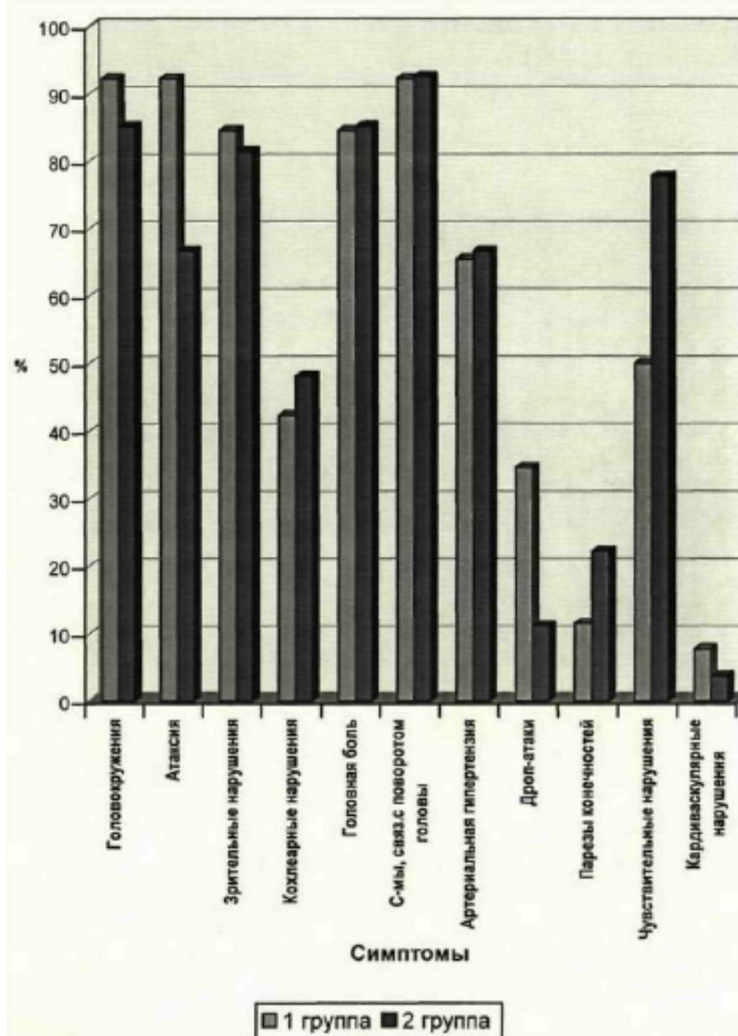


Рис.1. Клинические симптомы первой и второй групп пациентов среднего возраста.

Методы. Головокружение отмечено у 92,3% пациентов 1 группы и у 85,2% 2 группы, с преобладанием несистемного, усиливающегося при движениях головы и нередко сопровождавшегося тошнотой, ощущения проваливания, качания в постели, падения с кровати. Часто головокружения, зависели от движений в шейном отделе позвоночника. Они возникали в виде приступов, которые развивались остро среди ночи или утром в момент пробуждения под влиянием различных неблагоприятных факторов: вынужденная поза головы и шеи, лежание на неудобной подушке, рывковые движения головой. Головокружение при этом могло быть таким сильным, что больной вынужден был оставаться в постели, но и в этом положении любая попытка повернуть голову сопровождалась новым пароксизмом.

Наряду с вышеописанными приступами отмечались и кратковременные приступы головокружения, которые возникали в момент поворота головы в сторону или

запрокидывания ее. В таких случаях возвращение головы в прежнее положение прерывало приступ. У больных наблюдались пошатывания или отклонения в сторону при ходьбе, которые часто провоцировались быстрым движением в шее. Иногда нарушения равновесия в момент поворота головы были так значительны, что больной падал, если не успевал за что-нибудь удержаться.

Зрительные расстройства встречались у 81,5-84,6% больных. Клиническими проявлениями были фотопсии, мерцательные скотомы, диплопии, преходящее концентрическое сужение полей зрения или гемианопсия.

Кохлеарные нарушения встречались у 42,3% - 48,1% больных: шум в ушах высокой тональности, снижение слуха.

Артериальная гипертензия наблюдалась у 65,5-66,7% больных.

При сравнении клинических симптомов, выявленных у больных первой группы с патологией позвоночных артерий и второй группы с сочетанной патологией позвоночных и сонных артерий, отмечен высокий процент атаксии - 92,3% и дроп-атак - 34,6% в первой группе у больных, тогда как во второй - 66,7% и - 11,1%. Во второй группе пациентов был больший процент парезов конечностей - 22,2%, чувствительных нарушений - 77,8%; в первой, соответственно, - 11,5% и - 50%.

Приступы падения (drop attacks) наблюдались после резкого поворота или запрокидывания головы назад. Возникала внезапная слабость в конечностях с выраженной диффузной мышечной гипотонией. Выключения сознания при этом не происходило. Приступ падения развивался без предшествующей церебральной симптоматики и длился нескольких минут.

Больным контрольной группы проведено баллирование неврологических расстройств по шкалам:

- оценка позы;
- оценка состояния функции поддержания вертикальной позы;
- оценка двигательной активности у пожилых;
- оценка депрессии; оценка тревоги;
- тестирование когнитивных нарушений (Mini-Mental State Examination).

Выявлено:

- нарушений позы у больных среднего возраста не отмечено;
- нарушение устойчивости вертикальной позы - у 38 больных (71,7%) [среднее значение показателей в пробе Боханнон при открытых глазах - $5,3 \pm 0,1$, при закрытых глазах - $4,8 \pm 0,1$; (норма-6)];
- нарушение двигательной активности по шкале Тиннети - у 22 пациентов (41,5%) [по субшкале устойчивости средний балл - $21,2 \pm 0,5$, по субшкале походки - $14,2 \pm 0,3$, общий индекс - $35,4 \pm 0,54$; (норма 39-40 баллов)];
- депрессивные расстройства - в 19 случаях (35,8%), [средний суммарный балл по шкале оценки депрессии - $26,6 \pm 1,1$; (норма до 15 баллов)];
- когнитивные нарушения - у 18 больных (33,9%) [средний суммарный балл - $25,7 \pm 1,3$ по шкале Mini-Mental State Examination; (норма 30 баллов)].

Нарушения в психоэмоциональной сфере были выявлены у 35,8% больных. Пациенты предъявляли жалобы: на раздражительность, тревожно-мнительный фон настроения, эмоциональную лабильность, бессонницу, быструю истощаемость. В основе

данных нарушений лежит гипоксия ствола головного мозга с изменением восходящих влияний ретикулярной формации, а также дисфункции гипоталамо-лимбико-ретикулярного комплекса. У этих больных на электроэнцефалограмме отмечена ирритация диэнцефальных структур и медиобазальных образований височных долей.

Снижение памяти было выявлено у 33,9% больных: отмечалось снижение запоминания текущих событий с относительной сохранностью давних. Данные расстройства связаны с ишемией медиобазальных отделов височных долей.

В контрольной группе больных при рентгенографическом исследовании преобладали следующие патологические нарушения в позвоночных двигательных сегментах: остеохондроз межпозвонковых дисков - у 94,3% пациентов, унковертебральный артроз — у 88,7%, выпрямление физиологического лордоза - у 64,2%, нестабильность ПДС - у 58,5%.

В контрольной группе больных вертеброгенное воздействие на ПА наблюдалось в 52,8% случаях, положительные позиционные пробы (повороты и наклоны головы) выявили гемодинамически значимую асимметрию кровотока в ПА у 54,7% больных. Деформации проксимального отдела ПА с признаками снижения кровотока отмечены у 15,1% пациентов, без снижения кровотока - у 52,8%; гипоплазия позвоночной артерии - у 41,5%. Стенозирующий гемодинамически незначимый атеросклероз МАГ наблюдался у 39,6% больных, гипертоническая полимакроангиопатия - у 58,5%. Во второй группе больных с сочетанной патологией позвоночных и сонных артерий выявлены деформации ВСА с признаками снижения кровотока у 11,3% пациентов и без признаков снижения кровотока - у 28,3%; стеноз ВСА - в 11,3% случаев.

Всем пациентам проведено транскраниальное дуплексное сканирование. После получения данных о состоянии кровотока по интракраниальным артериям, проводилась индуцированная вазодилатация с использованием нитроглицерина в дозе 0,25 мг сублингвально и рассчитывался индекс реактивности, как отношение пиковой систолической линейной скорости кровотока при проведении функциональной пробы к исходному значению этого показателя. Снижение индекса цереброваскулярной реактивности у пациентов контрольной группы обнаружено в 19 случаях (35,8%).

Магнитно-резонансная томография и МР - ангиография

Магнитно-резонансная томография головного мозга проведена всем пациентам. Данные магнитно-резонансной томографии пациентов контрольной группы представлены таблице 14.

Магнитно-резонансное томографическое исследование позволило выявить у больных контрольной группы мелкие постишемические очаги перивентрикулярной локализации в 22,6% случаев, в вертебрально-базилярной системе - в 13,2%, признаки нормотензивной гидроцефалии - у 20,8% больных, лейкоареоз - у 13,2%.

Таблица 14

Патологические изменения, обнаруженные при МРТ головного мозга (контрольная группа)

Патологические изменения головного мозга	Контрольная группа(п=53)
Перивентрикулярные пост ишемические очаги (мелкие)	12-22,6%
Постишемические очаги в ВБС (мелкие)	7- 13,2%
Лейкоареоз	7-13,2%
Признаки нормотензивной гидроцефалии	11-20,8%
Аномалии Арнольда-Киари	3-5,7%

МР-ангиография проведена 38 больным контрольной группы - 71,7%.

По данным МР-ангиографии гипоплазия ПА обнаружена у 16 пациентов (42,1%), деформации проксимального отдела позвоночной артерии отмечены у 14 больных (36,8%); деформации второго сегмента вследствие вертеброгенного воздействия на ПА - у 19 пациентов (50%). Аномалии виллизиева круга выявлены в 2 случаях - 5,2%.

Во второй группе больных с сочетанной патологией позвоночных и сонных артерий выявлены деформации ВСА - у 39,5% больных, стеноз ВСА-в 10,5%.

Данные магнитно-резонансной ангиографии 38 пациентов контрольной группы представлены таблице 15.

Следует отметить более высокий процент обнаруженной патологии в связи с выборочным направлением больных на МР-АГ.

Таблица 15

Патологические изменения, обнаруженные при МР-АГ (контрольная группа)

Патологические изменения МАГ	Контрольная группа (п=38)
Гипоплазии ПА	16-42,1%
Аномалии устья ПА	15-39,5%
Деформации ПА в проксимальном отделе	14-36,8%
Стеноз ПА в проксимальном отделе	4-10,5%
Деформация ПА во втором сегменте	19 - 50%
Высокое вхождение ПА в позвоночный канал	5-13,2%
Аномалии виллизиева круга	2-5,2%
Деформация ВСА	15-39,5%
Стеноз ВСА	4-10,5%

Электроэнцефалография

Электроэнцефалография проведена всем больным контрольной группы. У 37 больных (69,8%) на ЭЭГ регистрировались умеренные или легкие диффузные изменения головного мозга, проявляющиеся недостаточной выраженностью альфа-ритма, доминированием р-активности в диапазоне средних и низких частот, снижением амплитуды колебаний потенциалов и наличием в той или иной степени выраженных патологических медленных волн, преимущественно типа тета-волн, т.е. несинхронный тип

ЭЭГ. Пароксизмальной активности не отмечалось.

Отоневрологическое исследование

Отоневрологическое исследование проведено всем 53 больным. Отмечены: периферический тип нарушений у 11 больных (20,8%); смешанный тип нарушений (кохлеовестибулярный и стволовый) - у 10 (18,9%), у 32 больных (60,3%) был выявлен центральный (стволовый) тип нарушений. Во второй группе при отоневрологическом исследовании у всех больных был выявлен центральный (стволовый) тип нарушений.

В основной группе больных при рентгенографическом исследовании преобладали следующие патологические нарушения в позвоночных двигательных сегментах: остеохондроз межпозвонковых дисков - у 95,2% пациентов, унковертебральный артроз — у 96,4%, нестабильность ПДС - у 79,8%, выпрямление физиологического лордоза - у 65,5%.

Данные рентгенографии позволили оценить состояние деформированных межпозвонковых суставов и унковертебральных разрастаний (наличие признаков спондилоартроза, подвывих суставных отростков, остеофиты по краям суставных фасеток).

ВЫВОДЫ

1. Клиническими особенностями ВБН у пожилых пациентов по сравнению с больными среднего возраста являются: неустойчивость вертикальной позы, зависимость симптомов от положения и движений головы, снижение двигательной активности, кохлеарные, когнитивные и психоэмоциональные нарушения.
2. Сравнение результатов инструментального исследования больных с ВБН пожилого и среднего возраста выявило преобладание у пожилых: рентгенологически - нестабильности позвоночно-двигательного сегмента и унковертебральных артрозов; при дуплексном сканировании вертеброгенного воздействия на ПА, деформаций проксимального сегмента ПА, атеросклеротического поражения МАГ, снижения цереброваскулярной реактивности; при МРТ - в несколько раз чаще встречающиеся патологические изменения мозга; при МР-ангиографии - вертеброгенное воздействие на ПА; при отоневрологическом исследовании - смешанный тип нарушений (центральный и периферический); а также значительное преобладание офтальмологической патологии.
3. Оптимальный диагностический алгоритм для больных пожилого возраста с ВБН включает: неврологическое обследование, рентгенографию шейного отдела позвоночника с функциональными пробами, дуплексное сканирование МАГ и ТКДС с определением цереброваскулярной реактивности, МРТ головного мозга, МР-ангиографию, исследования отоневрологическое и офтальмологическое с компьютерной периметрией.
4. Положительный эффект комплексного лечения больных с вертебрально-базилярной недостаточностью пожилого возраста отмечен у 90,5% пациентов (значительное улучшение - у 28,6%, улучшение - у 61,9%, без перемен в состоянии - 9,5%). После курса стационарного лечения выявлено: уменьшение головокружения у 89,3% больных, атаксии - у 46,4%, зрительных нарушений - у 45,2%, головной боли - у 60,8%, симптомов, связанных с поворотом головы - у 16,7%, артериальной гипертензии - у 45,2%, дроп-атак - у 20,2%, нарушений чувствительности - у 21,4%. Улучшились память и внимание у 15,6% пациентов, повысился фон настроения - у 22,6%. Индекс ЦВР нормализовался у 53,8% больных из группы пациентов со сниженным показателем цереброваскулярной реактивности.

Список литературы

1. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
2. Elmuradov G. O. K. et al. QORIN BO ‘SHLIG ‘I YOPIQ JAROHATLARIDA SONOGRAFIYA VA VIDEOELAPAROSKOPIYANI QO’LLASH //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 173-180.
3. Erkinovich K. Y. METHODS OF EARLY SURGICAL TREATMENT OF BURNS //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
4. Temirovich A. M. et al. CRF AND CKD: MODERN APPROACHES TO TERMINOLOGY, CLASSIFICATION, DIAGNOSIS AND TREATMENT //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 79-90.
5. АВАЗОВ А. А. и др. KUYISHLARDA ERTA XIRURGIK DAVOLASH USULLARI //ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 4.
6. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Мухаммадиев М. Х. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ШКАЛЫ BISAP ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2.
7. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
8. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
9. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
10. Ачилов М. Т. и др. ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНОГО ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 62-69.
11. Даминов Ф. А., Карабаев Х. К., Хурсанов Ё. Э. ПРИНЦИПЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ (Обзор литературы) //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 133-142.
12. Даминов Ф. А., Хурсанов Ё. Э., Карабаев Х. К. НАШ ОПЫТ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 143-151.
13. Джаббаров Ш. Р., Хурсанов Ё. Э. У. STANDARDIZATION OF THE THERAPEUTIC DIAGNOSTIC APPROACH FOR COMBINED CLOSED INTESTINAL INJURY //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 120-132.
14. Джаббаров Ш. Р., Хурсанов Ё. Э. У. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 152-161.
15. Джаббаров Ш. Р. СТИМУЛЯЦИЯ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЭХИНОКОККОЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 1.
16. Джаббаров Ш. Р. Хирургическое лечение эхинококкоза печени у детей : дис. – Научно-исследовательский институт педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН, 2010.
17. Джаббаров Ш. Р., Киргизов И. В., Дударев В. А. Стимуляция регенерации печени после эхинококкэктомии у детей //Справочник врача общей практики. – 2011. – №. 4.
18. Джаббаров Ш. Р., Киргизов И. В., Кобилов Э. Э. Биохимические показатели крови у больных с осложнённым эхинококкозом печени //Материалы XVI съезда педиатров

- России «Актуальные проблемы педиатрии». М. – 2009. – С. 107.
19. Дударев В. А. и др. Дифференциальная диагностика кист печени у детей //Российский педиатрический журнал. – 2009. – №. 4. – С. 36-39.
 20. Дударев В. А. и др. Нарушения в системе гемостаза при кистозно-очаговых поражениях печени у детей и пути медикаментозной коррекции //Педиатрическая фармакология. – 2009. – Т. 6. – №. 3. – С. 139-142.
 21. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF DEEP BURNING PATIENTS //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
 22. Рузибоев С. А., Авазов А. А., Хурсанов Е. Э. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ И РЕЦИДИВНЫХ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 184-191.
 23. Саттаров Ш. Х., Рузобаев С. А., Хурсанов Ё. Э. ОПТИМИЗАЦИЯ ПУТИ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ ОСТРОМ ПЕРИТОНИТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 144-150.
 24. Саттаров Ш. Х., Рузобаев С. А., Хурсанов Ё. Э. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО РАЗЛИТОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАПАРОСТОМИИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 238-242.
 25. Тухтаев Ж. К., Хурсанов Ё. Э. У. ДИФФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 20-31.
 26. Хамроев Г. А., Хурсанов Ё. Э. ОРГАНОСОХРАНЯЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ ПРИ МАССИВНОМ РАЗМОЗЖЕНИИ ЯИЧКА //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 185-194.
 27. ХУРСАНОВ Я. Э. и др. ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 5.
 28. Шакиров Б., Авазов А., Хурсанов Ё. COMPREHENSIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH EXTENSIVE DEEP BURNS LOWER LIMBS //EurasianUnionScientists. – 2022. – С. 24-26.
 29. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. ДИАПЕВТИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНЭНДОБИЛИАРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В КОРРЕКЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 44-51.
 30. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. ДИАПЕВТИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНЭНДОБИЛИАРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В КОРРЕКЦИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 44-51.
 31. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИОРИТЕТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 36-43.
 32. Элмурадов Г. К., Шукуров Б. И. ВИДЕОЭНДОХИРУРГИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ РАЗРЫВОВ ДИАФРАГМЫ //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 40-58.
 33. Эльмурадов А., Хурсанов Ё. Э. У. ПОСТКОЛОНИАЛЬНАЯ/ДЕКОЛОНИАЛЬНАЯ КРИТИКА И ТЕОРИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 198-208.