

На правах рукописи

ДАВЛАТОВ МАНУЧЕХР ВАЛИЕВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И
ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ
СОЧЕТАННЫХ КРАНИО-АБДОМИНАЛЬНЫХ ТРАВМ**

3.1.9 Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук

Душанбе 2022

Работа выполнена на кафедрах хирургических болезней №1 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» и нейрохирургии и вертебрологии ГОУ «Институт последиplomного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Научный руководитель: Махмадов Фарух Исроилович - доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

**Официальные
оппоненты:** **Рахматуллоев Рахимджон**, доктор медицинских наук, директор лечебно-диагностического центра «Вороруд» министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Стяжкина Светлана Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России

**Оппонирующая
организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «_____» «_____» 2022 г. в «_____» часов на заседании диссертационного совета 73.2.009.01 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» по адресу: Республика Таджикистан, 734003, г. Душанбе, проспект Рудаки 139, зал заседаний диссертационного совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по электронному адресу: www.tajmedun.tj

Автореферат разослан «_____» «_____» 2022 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук,
доцент**

Назаров Ш.К.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Сочетанная кранио-абдоминальная травма относится к категории наиболее тяжелых повреждений, в том числе, и в связи с развитием синдрома взаимоотягощения, что достигает 30,6% случаев. При этом сочетание 2-х тяжелых повреждений увеличивает вероятность смертного исхода до 61,3%, а 3-х и более жизненно-важных органов – до 84,4% [Ырысов К.Б. и соавт., 2015; Абакумов М.М. и соавт., 2017; Бойко И.В. с соавт., 2018; Hulme С.Н. etall., 2018]. На показатели летальности от сочетанных травм, немаловажное значение придает временной фактор оказания специализированной помощи.

Наряду с этим, первичная помощь как на этапе догоспитальных, так и госпитальных мероприятий принципиально должна опережать патологические процессы, чтобы не допускать их необратимости и тем самым декомпенсации жизненно важных функций [Крылов В.В. и соавт., 2018; Zafar SN. et all., 2018; Ortega Zufirlaetall., 2019]. Все изложенное требует обоснованной стандартизации как диагностического, так и лечебного алгоритма для пострадавших со СКАТ.

В лечебных учреждениях частота диагностических ошибок при оказании помощи пострадавшим со СКАТ высока и колеблется от 20 до 45%, а при тяжелых повреждениях увеличивается до 73,1%. При этом количество неоправданных лапаротомий, при которых признаки продолжающегося кровотечения не выявлены, а повреждения органов брюшной полости не являются жизненно опасными, составляет 7-28,6%, а при тяжелой СТ - возрастает от 50 до 80%. Кроме того, в 20-25% случаев выявляются повреждения органов живота, которые могли бы быть устранены не в экстренном порядке или вовсе не требовали хирургического вмешательства [Крылов В.В. и соавт., 2018; Zafar SN. et all., 2018; Ortega Zufirlaetall., 2019].

Учитывая появление новых технологических возможностей в современной хирургии и разработка новых методов операций и технических приемов, совершенствование ранее предложенных, обоснование тактики ведения больных со СКАТ остаются актуальными для хирургической практики.

Цель исследования. Улучшение комплексной диагностики и лечения сочетанных кранио-абдоминальных травм и профилактика ранних осложнений.

Задачи исследования:

1. Определить клинические предикторы, статистически значимо влияющие на исход сочетанных кранио-абдоминальных травм;
2. Изучить влияние диагностических мероприятий на исход лечения больных с сочетанной кранио-абдоминальной травмой;
3. Разработать алгоритм диагностики и лечения больных с сочетанной кранио-абдоминальной травмой;
4. Разработать оптимальную тактику профилактики осложнений сочетанных кранио-абдоминальных травм и их коррекции.

Научная новизна. Выявлены клинические предикторы, статистически влияющие на исход сочетанных кранио-абдоминальных травм. Установлено, что биомаркеры S100B и нейроспецифическая енолаза, считается важным и полезным предиктором функционального исхода при ЧМТ средней и тяжелой степени. Разработаны способы инструментальной диагностики прогнозирования черепно-мозговых травм у больных с кранио-абдоминальными повреждениями (**рационализаторское предложение №000302 от 2020 г., патент на изобретение №3184-01 от 2020 г.**). Разработан способ прогнозирования исходов черепно-мозговых травм у больных с кранио-абдоминальными травмами нейроспецифической енолазы (**рац. предложение №3698/R742 от 2020 г.**). Разработан способ диагностики и прогноза черепно-мозговых травм у больных с кранио-абдоминальными травмами (**рационализаторское предложение №3683/R734 от 2020 г.**). Установлено, что применение гиперосмолярных растворов у пострадавших с кранио-абдоминальными травмами, увеличивает низко- и высокочастотные колебания, что ассоциироваться с нарушением ауторегуляции мозгового кровотока. Разработан способ оценки состояния тяжести пострадавших с кранио-абдоминальными травмами (**патент на изобретение №1193 от 13.07.2021 г.**). Усовершенствованы критерии выбора NOM тактики ведения пациентов с кранио-абдоминальными травмами. Определено, что показатели уровня лактата крови можно использовать в качестве одного из предикторов исхода у пациентов с кранио-абдоминальными травмами.

Практическая значимость работы.

Усовершенствована и внедрена схема диагностики и лечения пострадавших при СКАТ, что обеспечивает более эффективное оказание помощи пострадавшим с закрытой САТ.

Определены границы использования эндовидеохирургических технологий при лечении повреждений органов брюшной полости у пострадавших при сочетанных кранио-абдоминальных травмах.

Предложены полезные способы диагностики и прогноза черепно-мозговых травм у больных с сочетанными кранио-абдоминальными травмами.

Внедрение результатов исследования в практику

Разработанные способы диагностики и прогнозирования исходов СКАТ, а также алгоритм диагностики сочетанных кранио-абдоминальных травм внедрены в клиническую практику хирургических отделений ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи», на базе кафедры нейрохирургии и вертебрологии ГОУ «ИПО в СЗ РТ» и ГУ Национальный медицинский центр «Шифобахш» г. Душанбе.

Материалы диссертации используются на лекциях и практических занятиях кафедр хирургических болезней №1 и кафедры нейрохирургии и вертебрологии ГОУ «ИПО в СЗ РТ».

По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, из них 4 в журналах рекомендованное ВАК РФ, получен 2 патент РТ на изобретение и 3 удостоверения на рационализаторские предложения.

Положения, выносимые на защиту:

1. По мере прогрессирования основных клинических предикторов в отрицательную сторону отмечается увеличение вероятности неблагоприятного исхода сочетанных кранио-абдоминальных травм.
2. Неотложная компьютерная томография и видеолапароскопия являются ведущими методами как диагностики, так и выбора рациональной тактики ведения при сочетанной кранио-абдоминальной травме, что по сути и определяет исход травмы.
3. В комплекс мероприятий, направленных на улучшение результатов комплексного лечения, пострадавших с сочетанной кранио-абдоминальной травмой, необходимо включать мониторинг биомаркеров, лактат крови, препараты, улучшающие микроциркуляцию, тканевое дыхание, с обязательным проведением видеолапароскопии при доминирующей патологии органов брюшной полости.
4. Разработанные и усовершенствованные методы профилактики осложнений при сочетанной кранио-абдоминальной травме в значительной степени снизили показатели послеоперационных осложнений и летальности.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы доложены на: 44th Korean Society of Endoscopy & Laparoscopic Surgery and 9th International Symposium (Seoul, Korea, 2019); конгрессе Российского общества рентгенологов и радиологов (Москва, 2019); международном Конгрессе «Роль диагностического комплекса и рентгеноэндоваскулярных технологий на госпитальном этапе оказания скорой и неотложной медицинской помощи», объединенном с 19-й межрегиональной научно-практической конференцией с международным участием «Актуальные вопросы диагностической и интервенционной радиологии и хирургических технологий» (Владикавказ, 2019); Asian Congress of Robotic and Laparoscopic Surgery (Seoul, Korea, 2020); обсуждены и доложены на заседании межкафедральной экспертно-проблемной комиссии ГОУ «ИПО в СЗ РТ» (протокол №2/1 от 29.06.2021).

Личный вклад автора. Диссертантом определены основные идеи исследования. Автор самостоятельно проанализировал современную литературу по изучаемой проблеме, архивный материал клиники, лично участвовал в проспективном комплексном обследовании и лечении пациентов с сочетанными кранио-абдоминальными травмами. Автором самостоятельно выполнена статистическая обработка полученных данных.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 133 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследований, 2 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 25 таблицами, 29 рисунками. Указатель литературы включает 181 источников, в том числе 99 на русском и 81 на иностранных языках.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Материал и методы исследования. Настоящее исследование выполнялось среди 75 больных с сочетанными КАТ, поступивших в ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи» и на базе кафедры нейрохирургии и вертебрологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» за период 2012 по 2021 годы. Среди пострадавших мужчин было 51 (68,0%), женщин – 24 (32,0%). Большинство пострадавших составили лица молодого возраста от 18 до 40 лет – 52,0%, от 41 до 60 лет - 36,0%. Больных старше 60 лет было 12,0% (табл. 1).

Таблица 1. – Половозрастная характеристика пациентов с сочетанными КАТ (n=75)

Возраст, лет	Основная группа (n=35)		Контрольная группа (n=40)		Всего (n=75)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
19-30	6 (17,1%)	2 (5,7%)	9 (22,5%)	2 (5,0%)	15(20,0%)	4(5,3%)
31-40	6 (17,1%)	3 (8,6%)	8 (20,0%)	3 (7,5%)	14(18,7%)	6(8,0%)
41-50	5 (14,3%)	3 (8,6%)	7 (17,5%)	2 (5,0%)	12(16,0%)	5(6,7%)
51-60	3 (8,6%)	2 (5,7%)	3 (7,5%)	2 (5,0%)	6 (8,0%)	4(5,3%)
60 и >	2 (5,7%)	3 (8,6%)	2 (5,0%)	2 (5,0%)	4 (5,3%)	5(6,7%)
Итого	22 (62,9%)	13 (37,1%)	29 (72,5%)	11 (27,5%)	51 (68,0%)	24 (32,0%)

Примечание: $p>0,05$ при сравнении между группами

Сочетанные КАТ, закономерно сочетались с повреждением рядом расположенных органов и тканей: ОБП + таз – 33,3%, ОБП + грудная клетка – 24,0%, ОБП + грудная клетка + таз - 13,3%, ОБП + грудная клетка + верхняя конечность – 16,0%, ОБП + таз + нижняя конечность – 13,3% (табл. 2).

Таблица 2. – Характеристика повреждений при сочетанных кранио-абдоминальных травмах, с учетом степени травматического шока.

Сочетание анатомических зон	Степень тяжести травматического шока (n=75)			
	I	II	III	Всего
Голова + живот + таз	11(14,7%)	13(17,3%)	1 (1,3%)	25 (33,3%)
Голова + живот + грудь	7 (9,3%)	11(14,7%)	-	18 (24,0%)
Голова + живот + грудь + таз	3 (4,0%)	6 (8,0%)	1 (1,3%)	10 (13,3%)
Голова + живот + грудь + ВК	5 (6,7%)	5 (6,7%)	2 (2,7%)	12 (16,0%)
Голова + живот + таз + НК	4 (5,3%)	4 (5,3%)	2 (2,7%)	10 (13,3%)
Итого	30(40,0%)	39(52,0%)	6 (8,0%)	75 (100,0%)

Те пациенты, которые нуждались в расширенных по объему операциях на грудной клетке и конечностях, не были введены в материалы.

Все пациенты с сочетанными КАТ в зависимости от применяемой тактики хирургического лечения были разделены на две группы. В первую группу вошли 35 (46,7%) больных, у которых применялись современные способы диагностики и лечения. Во 2-ю группу были включены 40 (53,7%) пострадавших, при диагностике и лечении которых использовались традиционные способы.

Анализ нашего материала показал, что по причинам возникновения сочетанных КАТ самыми частыми оказались дорожно-транспортные происшествия (ДТП), что составило 82,7% (n=62) пострадавших.

Среди наблюдаемых нами пациентов изменения сознания были отмечены в 58 (77,3%) случаях, что значительно осложняло диагностирование повреждений иных органов и систем. Доминирующее повреждение головного мозга наблюдалось у 39 (52,0%) пострадавших.

Среди общего числа больных с ЧМТ отмечалось преобладание пострадавших (n=38) с ЧМТ средней степени тяжести. Особую сложность представляли 6 (8,0%) пациентов с компрессией ГМ. (табл. 3).

Таблица 3. - Причины компрессии головного мозга у пациентов с сочетанными кранио-абдоминальными травмами (n=6)

Причины компрессии ГМ	Число больных	
	Абс.	%
Субдуральная гематома	3	50,0
Эпидуральная гематома	2	33,3
Вдавленный перелом и субдуральная гематома	1	16,7
Всего	6	100,0

По результатам клинического исследования, данным нейровизуализационных исследований наличие дислокации ГМ было установлено у 23 (30,7%) пациентов. Среди других органов при сочетанных КАТ наиболее часто встречались разрывы печени - у 17 (22,7%) пострадавших, разрывы селезенки – у 9 (12,0%) пострадавших и повреждения, тонко- и толстокишечной брыжейки – в 47 (62,7%) случаях.

Наиболее важным фактором, непосредственно влияющим на исход травмы, считается промежуток времени от момента получения сочетанной травмы до оперативного вмешательства (табл. 4.).

Таблица 4. - Сроки начала оперативного вмешательства в группах сравнения

Группы	Время от момента получения травмы до операции, час			
	До 1 часа	До 2 часов	До 6 часов	Более 6 часов
Основная (n=35)	17 (48,6%)	13 (37,1%)	3 (8,6%)	2 (5,7%)
Контрольная (n=40)	18 (45,0%)	17 (42,5%)	4 (10,0%)	1 (2,5%)
p	>0,05	>0,05	>0,05*	>0,05*

Продолжения таблица 4.

Всего	35 (46,7%)	30 (40,0%)	7 (9,3%)	3 (4,0%)
-------	------------	------------	----------	----------

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *по точному критерию Фишера)

Как видно из таблицы 4, в сравниваемых группах, оперативное вмешательство в течение первых «золотых часов» было начато соответственно у 30 (85,7%) и 35 (87,5%) пациентов, в течение шести часов от момента травмы были оперированы 3 (8,6%) больных из основной и 4 (10,0%) – из контрольной группы, а позднее 6 часов операция в основной группе больных начиналась у 2 (5,7%), напротив одного больного (2,5%) контрольной группы.

В 70,7% случаев пострадавшие были доставлены машинами СМП, при этом 68,0% (n=51) - до 3 часов от момента получения травмы. Попутным транспортом 21,3%, лишь 8,0% (n=6) пациентов были переведены из ЛПУ города Душанбе и районов республиканского подчинения.

Закономерно, что ДТП составляют основную часть пациентов с СКАТ, и оно составило 65,7% и 55,0% случаев соответственно. На втором месте по частоте повреждающего фактора оказалась производственная травма (основная группа 14,3%, контрольная – 15,0%).

СКАТ всегда сопровождается травматическим шоком, и при этом своевременная и правильная оценка степени шока, считается одно из значимых критериев, определяющих дальнейшую тактику введения этой категории больных (табл. 5).

Таблица 5. – Частота и тяжесть травматического шока (по Keith, 1997) у больных с сочетанными кранио-абдоминальными травмами

Степень шока	Основная группа (n=35)	Группа сравнения (n=40)	р
Шок I степени	13 (37,1%)	14 (35,0%)	>0,05
Шок II степени	18 (51,4%)	21 (52,5%)	>0,05
Шок III степени	4 (11,4%)	5 (12,5%)	>0,05*

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *по точному критерию Фишера)

Указанная классификация на наш взгляд является приемлемым и соответственно при оценке степени шока в приемном отделении будут учтены.

В 41 (54,7%) случае пострадавшие в приемное отделение стационаров были доставлены в ясном сознании и оглушении (13-15 баллов по шкале Глазго). В состоянии сопора (9-12 баллов) – 17 (22,7%), кома I (7-8 баллов) – 14 (18,7%) и кома II (4-6 баллов) – 3 (4,0%) больных.

С целью определения тяжести травмы применялась шкала FTS (Functional trauma score), основная значимость которой, на наш взгляд, состоит в возможности более точного определения тяжести сочетанных травм. В связи с этим, наряду с классификацией травм по шкале OIS (Organ Injury Scaling) дополнительно нами использовалась и шкала FTS, Такое

дополнение позволяет наиболее оптимально оценить тяжесть травм у больного.

Как уже было отмечено, выраженность тяжести состояния у наблюдаемых нами больных оценивалась по шкале FTS (табл. 6). При этом в сравнительной группе тяжесть повреждений по шкале FTS оценивалась ретроспективно, чтобы была возможность сравнения обеих групп между собой.

Таблица 6. – Тяжесть травматического шока (по шкале FTS, 1994) у больных с сочетанными кранио-абдоминальными травмами

Степень	Баллы	Основная группа (n=35)	Группа сравнения (n=40)	p
I степени	1-3	21 (60,0%)	22 (55,0%)	>0,05
II степени	4-6	14 (40,0%)	18 (45,0%)	>0,05
III степени	7-9	-	-	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

С учетом степени тяжести травмы, основанной на показателях FTS и оценки тяжести травм абдоминальных органов по шкале OIS, у пострадавших с СКАТ, применен индивидуально-дифференцированный подход к этапности и объему вмешательства, совместным консилиумом абдоминального хирурга и нейрохирурга (табл. 7).

Таблица 7. – Виды повреждения внутренних органов по OIS у больных с сочетанными кранио-абдоминальными травмами

Вид травмы	Степень по OIS	Основная группа (n=35)	Группа сравнения (n=40)	p
Травма печени	III-IV	13 (37,1%)	15 (37,5%)	>0,05
Травма селезенки	III-IV	6 (17,1%)	7 (17,5%)	>0,05*
Травма тонкой кишки	I-II	6 (17,1%)	8 (20,0%)	>0,05*
Травма брыжейки кишечника	I-II	10 (28,6%)	10 (25,0%)	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *с поправкой Йетса)

В целом у пациентов основной группы в 37,1% (n=13) отмечено сочетание разной степени травмы печени и ГМ, когда этот показатель у больных группы сравнения, было отмечено в 37,5% наблюдений. Второй по частоте повреждений КАТ, составило травмы брыжейки кишечника, что составило 23,3% и 25,0% соответственно. К группе высокого риска отнесены также сочетание ЧМТ с травмой селезенки, что в наших наблюдениях встречалось у 17,1% и 17,5% пациентов соответственно. Такие травмы, как тупая травма ПБС, закономерно, сопутствовали всех исследуемых пациентов.

С целью диагностики повреждений ОБП были применены УЗ-исследование, лапароцентез и лапароскопия.

Наличие гемоперитонеума у больного с травмой ОБП в сочетании с легкой степенью ЧМТ, закономерно может способствовать разной степени гипоксических изменений ствола головного мозга, что, в свою очередь, способствует появлению признаков его дислокации либо компрессионного сдавления. Кроме того, зачастую сочетанные КАТ, требуют хирургическую агрессию, что имеет значительное неблагоприятное влияние на развитие и течение синдрома системной воспалительной реакции, развитие гипоксии, возникновение нарушений свертываемости крови, развитие ацидоза, и обусловленного данными патологическими изменениями вторичного поражения внутренних органов. Таким образом, в соответствии с теорией «двойного удара», организм испытывает вначале «первый удар», обусловленный ответной реакцией организма на собственно повреждающий фактор, так и затем «второй удар», обусловленный хирургическим вмешательством на органах брюшной полости.

Указанные последствия относятся к псевдоцеребральному синдрому, как псевдодислокационный, так и псевдо-компрессионный, которые безусловно подаются патогенетически обоснованной инфузионной терапии, восполнению ОЦК и остановке внутрибрюшного кровотечения.

ПсКС был отмечен в 16 (21,3%), ПсДС - в 17 (22,7%), и СВП – в 10 (13,3%) наблюдениях. синдром взаимного отягощения (СВО) был диагностирован у 23 (30,7%) пострадавших с СКАТ. Развитие псевдоперитонеального синдрома наблюдалось у 9 (12,0%) больных. Таким образом, для СКАТ характерным является сложный патофизиологический и патоморфологический процесс, в связи с чем при данной патологии необходим комплексный подход с диагностикой как ЧМТ, так и травм ОБП.

С учетом разновидности полученной травмы, ее характера и доминирования того или иного органа были проведены разные виды хирургических вмешательств (табл. 8.1. и 8.2).

Таблица 8.1. – Оперативные вмешательства при поражении черепа и головного мозга в сравниваемых группах

Вмешательства	Основная группа (n=35)		Группа сравнения (n=40)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
ПХО раны	23	65,7	27	67,5	>0,05
Удаление костных отломков	12	34,3	14	35,0	>0,05
Диагностическая трепанация	-	-	19	47,5	
Трефинация. Опорожнение субдуральной гематомы	19	54,3	-		
Резекционная трепанация. Гемикраниоэктомия	11	31,4	2	5,0	<0,01*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *по точному критерию Фишера)

Таблица 8.2. – Оперативные вмешательства при поражении органов брюшной полости в сравниваемых группах

Вмешательства	Основная группа (n=35)		Группа сравнения (n=40)	
	Абс.	%	Абс.	%
ПХО раны	17	48,6	19	47,5*
Диагностическая лапароскопия	7	20,0	-	
Лапароцентез	-	-	15	37,5
Эксплоративная лапаротомия	-	-	7	17,5
Лапароскопическая коагуляция ран печени + наложение П-образных швов	8	22,8	-	-
Лапароскопический гемостаз ран печени с помощью пластин Тахо-Комба	5	14,3	-	-
Лапароскопическая коагуляция ран селезенки с помощью Liga-Sur + пластин Тахо-Комба	4	11,4	-	-
Лапароскопическая резекция селезенки	2	5,7	-	-
Лапароскопический гемостаз кровотечения из брыжейки кишечника	10	28,6	-	-
Лапароскопический гемостаз кровотечения из брыжейки кишечника + ушивание тонкого кишечника	6	17,1	-	-
Лапаротомия. Ушивание ран печени	-	-	11	27,5
Лапаротомия. Спленэктомия.	-	-	5	12,5
Лапаротомия. Ушивание брыжейки кишечника	-	-	5	12,5
Лапаротомия. Ушивание тонкого кишечника	-	-	8	20,0
Лапаротомия. Санация и дренирование брюшной полости	-	-	4	10,0

Примечание: $p > 0,05$ – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

Анализ проведенных оперативных вмешательств показывает, что в основной группе больных приняты малоинвазивные методы лечения. Этапность операции зависела от доминирующего органа и решалась совместным консилиумом смежных специалистов.

Результаты лабораторного исследования

Результаты исследования S100 белка и NSE в сыворотке крови больных СКАТ, показали, что имеется прямая корреляционная зависимость этих показателей с тяжестью ЧМТ и характером травмы. Следует отметить, что молниеносное увеличение показателей S100 белка и NSE в сыворотке крови, у больных КАТ прогнозировал неблагоприятный исход заболевания.

В основном у 8 больных с тяжелой ЧМТ, вторичные пики увеличения показателей S100 белка и NSE коррелировала с развитием правого или левого временного инфаркта, ухудшением неврологического статуса, которое порой не обнаруживается при КТ. Последнее подтверждает, что указанные предикторы, у больных с ЧМТ, тесно связаны с патофизиологическими механизмами поражения головного мозга.

Мониторинг больного показателем S100 белка, с параллельным применением КТ, показало, что на 5-7 сутки после получения СКАТ, независимо от снижения этих показателей на 2-4-е сутки, отмечается вторичный пик увеличения, что, по сути, коррелирует с развитием правого временного инфаркта, при КТ. При этом начиная с 8-ой сутки после проведения патогенетически обоснованной терапии, имеется картина снижения последнего до пределов нормы, что говорить о благоприятном исходе заболевания.

Аналогичная картина было отмечено и при исследовании показателей NSE, т.е. после снижения цифр на 2-4-е сутки после получения травмы, на 5-7-е сутки отмечено резкое увеличение пика, что наверняка также было связано с развитием правого временного инфаркта.

Следует отметить, что прогнозируемая точность S100 и NSE при поступлении пациентов, зависит от времени госпитализации после получения травмы, т.е. показатели S100 и NSE при поступлении имеет более низкую прогнозируемую точность в отношении исхода, по сравнению с более поздними пробами, полученными приблизительно через 24 ч после поступления. При интерпретации шаблона временного высвобождения S100 у больных с тяжелой ЧМТ, выяснилось, что причина слабой начальной корреляции между ранним S100 и исходом, по-видимому, является результатом внечерепного вклада S100, «маскирующего» внутричерепное высвобождение.

В первые 2 часа происходит значительное внечерепное высвобождение S100 в сыворотку, которая, по сути, быстро вымывается в первые часы после травмы. В то время как внутричерепное высвобождение является более продолжительным, начиная от 48 часов до 2-3 недель, что первоначально он будет «замаскирован» внечерепными высвобождениями. Однако тяжелая ЧМТ чревата повторными неврологическими статусами и развитием временного инфаркта, приводящих к «вторичным пикам» S100.

Разработка способа диагностики и прогноза черепно-мозговых травм у больных с сочетанными кранио-абдоминальными травмами

Сущность способа заключается в том, что пациентам с кранио-абдоминальными травмами в качестве лабораторного теста для мониторинга

проводятся определение показателей S100 белка для выявления тяжести ЧМТ, определение показаний к неотложной КТ и прогнозированию заболевания. При уровне анализа S100 белка в сыворотке от 162 мкг/л до 1050 мкг/л исход заболевания считается неблагоприятным. При показателях ниже 162 мкг/л и динамическом ее снижении предполагает о положительном течении заболевания. Увеличение уровня показателя S100 белка в сыворотке крови свидетельствует о нарастании гематомы, усугублении тяжести черепно-мозговой травмы или вторичного паталогического прогресса ЧМТ.

Применение предложенной методики на ранних стадиях дало высокую чувствительность и специфичность для травмы головного мозга. Одномоментно метод, обладая четким определенным биокинетическим свойством, отслеживает усугубление процесса травмы мозга и положительную реакцию на лечение. При этом имеется возможность повторных исследований в динамике и раннего выявления особенно у пациентов со средней тяжестью черепно-мозговых травм.

Разработка способа прогнозирования исходов черепно-мозговых травм у больных с сочетанными кранио-абдоминальными травмами нейроспецифической енолазы

Сущность способа заключается в том, что пациентам с кранио-абдоминальными травмами в качестве лабораторного теста для мониторинга проводится определение показателей NSE для выявления тяжести черепно-мозговых травм, определения показаний к неотложной КТ и прогнозированию заболевания. При уровне анализа NSE белка в сыворотке от 2,16 мкг/л до 14,0 мкг/л исход заболевания считается неблагоприятным. При показателях ниже 2,16 мкг/л и динамическом ее снижении предполагает о положительном течении заболевания. Увеличение уровня показателя нейроспецифической енолазы в сыворотке крови свидетельствует о нарастании гематомы, усугублении тяжести черепно-мозговой травмы или вторичного паталогического прогресса ЧМТ.

Результаты инструментальных методов исследования

Ключевыми моментами при оказании поэтапной помощи пациентам с СКАТ считаются постановка предварительного диагноза с выявлением доминирующего повреждения, определение тяжести травмы, тяжести состояния, а также наличия признаков продолжающегося ВБК и степени кровопотери. В свою очередь, при доминировании травм ОБП пациентов разделили на 2 группы: больные с признаками продолжающегося ВБК (1-я группа) и пациенты, которые нуждались в УЗ-мониторинге, КТ и диагностической лапароскопии.

Наличие незначительной жидкости в БП, гематом паренхиматозных органов, подозрение на наличие свободного газа – явились показанием к динамическим МСКТ и УЗ-сканированию. При этом УЗ-мониторинг и МСКТ в динамике показали увеличение интрапаренхиматозных гематом печени (n=4) и селезенки (n=2). При этом 2-х моментный разрыв селезенки отмечен в 2 (5,7%) наблюдениях из 6 повреждений. У пациентов с повреждением

печени, с продолжающимся внутренним кровотечением (n=9) селезенки (n=4) на УЗ-исследовании было выявлено наличие свободной жидкости.

При интерпретации результатов КТ-исследования головного мозга у наблюдаемых больных использовалась Роттердамская шкала оценки. У 15 (42,9%) пострадавших сумма баллов по данной шкале составила 5-6 баллов, что указывало на наличие значительных патологических изменений в структурах головного мозга.

Также немаловажным фактором в выборе тактики хирургического лечения и этапности проведенных мероприятий в зависимости от доминирующего органа явился характер внутричерепных изменений, который эффективно был оценен на МСКТ при поступлении пострадавших со СКАТ.

Самыми частыми по характеру повреждений при МСКТ оказались очаговые изменения (таблица 3.1) в виде субдуральной (у 16 пострадавших – 45,7%), внутримозговой (3 пациентов – 8,6) и эпидуральной (у 11 пациентов – 31,4%) гематомы. Диффузная травма с отеком ГМ была отмечена в 8,6% случаев. При этом во всех 30 (85,7%) наблюдениях заключение КТ явилось показанием к неотложным вмешательствам, как первый этап у пострадавших со СКАТ.

Исходы ЧМТ зависели от объема сдавливающего субстрата, т.е. гематомы. В этой связи можно заключить, что сдавление ГМ ВЧГ, является одним из основных патогенетических пусковых механизмом при ЧМТ у больных с СКАТ.

Во всех случаях у пациентов основной группы (n=35) проводилось МСКТ-исследование. При сочетанных черепно-мозговых, торакальных и абдоминальных травмах сканирование начинали от уровня виллизиевого круга и заканчивали верхней третью диафизарных участков бедренных костей, при этом болюсным методом внутривенно вводили контрастное вещество с целью изучения состояния артериально-венозной системы и определения повреждений со стороны паренхиматозных органов с обнаружением источника кровопотери, а также для определения тромботических поражений. В случае повреждения органов мочевыделительной системы дополнительно выполнялось сканирование брюшной полости в отсроченный период контрастирования (спустя 5-15 минут от начала введения контрастного вещества, с учетом возраста больного и результатов исследования уродинамики) для изучения функционального состояния мочевыделительной системы и определения повреждений мочевыводящих путей.

Наши материалы показали, что объем внутричерепного очага является достоверным фактором риска развития неблагоприятного исхода, т.е. объем гематомы и исход имели абсолютную корреляционную зависимость.

Повреждения печени при СКАТ отмечали у 15 (42,9%) пострадавших из основной группы, при этом в 9 (25,7%) случаях наблюдалась скрытая картина клинического течения заболевания, что влияло на наличие трудностей его выявления и развитие внутреннего кровотечения. Наиболее

часто наблюдались травматические поражения задних участков правой доли печени (n=9), которые имели компрессионный характер.

Разрыв печени был диагностирован у 11 (31,4%) пациентов и на МСКТ визуализировался в виде линейных зон с более низкой плотностью. В 5 (33,3%) случаях у пациентов со СКАТ были обнаружены гематомы, расположенные внутри разрывов и визуализируемые на МСКТ снимках в виде образований овальной или шаровидной формы с более высокой плотностью во время каждого периода контрастирования.

Повреждение селезенки при СКАТ отмечено в 6 (17,1%) наблюдениях. Среди наблюдаемых нами пациентов с травмой селезенки встречались случаи как с субкапсульной гематомой (n=2), так и с наличием разрыва и повреждения сосудистой ножки (n=4). В таких ситуациях бесконтрастное КТ-исследование у пациентов с кровоизлияниями в селезеночную паренхиму было малоэффективным. В этом случае наиболее эффективным являлся контрастный метод КТ-исследования, информативность которого доходила до 96%.

Предоперационная подготовка пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами

Закономерно, что у большинства пострадавших со СКАТ, госпитализированных в первые сутки с момента получения травмы, имелись явления гиповолемии, сопровождающиеся картиной гипотонии, снижение УОС, смешанного ацидоза, гипердинамического синдрома и олигоурии. Соответственно указанные изменения требуют индивидуального подхода, включая коррекцию гиповолемии. У 11 (31,4%) пациентов с нестабильной гемодинамикой по считали необходимым комплекс интенсивной терапии с применением допамина и адреналина.

Однако особенность ведения пострадавших со СКАТ заключается в том, что несмотря на стабилизацию гемодинамики в первые 12 часов после госпитализации состояние не нормализовалось. В связи с изложенным, уязвимым моментом в проведении интенсивной терапии и предоперационной подготовке у этой категории пострадавших в первые 24 часов наряду с другими мероприятиями необходимо провести коррекцию микроциркуляторных расстройств.

Так как в нашей клинике одними из часто применяемых гиперосмолярных растворов, для улучшения микроциркуляции у пострадавших со СКАТ являются 15% раствор Маннитола и 6% раствор ГЭК, считали необходимым провести сравнительный анализ эффективности этих растворов. 6% раствор ГЭК-а был применен у 11 (31,4%) пациентов основной группы, 15% раствор Маннитола – 12 (30,0%) пострадавшим контрольной. Сравнение эффективности показателей проведено исследованием среднего значения показателя микроциркуляции, среднего квадратичного отклонения и коэффициента вариации промежутками: до инфузии, через 60 и 120 минут после завершения инфузии.

Таблица 9. - Сравнительные показатели микроциркуляции пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами (тяжелой степени) при применении гипертонических растворов ($M \pm SD$)

Показатели	КГ (n=9)	15%-й р-р Маннитола (n=11)			6%-й ГЭК (n=12)		
		До инфузии	Через 60 минут	Через 120 минут	До инфузии	Через 60 минут	Через 120 минут
СЗПМ, пф.ед.	10,21 $\pm$ 0,70	5,12 $\pm$ 0,31 $p_1 < 0,001$	5,90 $\pm$ 0,31 $p_1 < 0,001$	6,83 $\pm$ 0,54 $p_1 < 0,01$	5,07 $\pm$ 0,51 $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$	6,03 $\pm$ 0,69 $p_1 < 0,01$ $p_2 > 0,05$	7,89 $\pm$ 0,66 $p_1 > 0,05$
P		<0,05			<0,05		
СКО, пф.ед.	0,59 $\pm$ 0,08	0,19 $\pm$ 0,06 $p_1 < 0,01$	0,21 $\pm$ 0,01 $p_1 < 0,01$	0,47 $\pm$ 0,03 $p_1 > 0,05$	0,17 $\pm$ 0,04 $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$	0,22 $\pm$ 0,01 $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,05$	0,66 $\pm$ 0,02 $p_1 > 0,05$
P		<0,01			<0,001		
КВ, %	5,54 $\pm$ 0,71	3,77 $\pm$ 0,60 $p_1 < 0,05$	4,70 $\pm$ 0,54 $p_1 > 0,05$	5,49 $\pm$ 0,61 $p_1 > 0,05$	3,11 $\pm$ 0,34 $p_1 < 0,01$ $p_2 > 0,05$	3,58 $\pm$ 0,31 $p_1 < 0,01$ $p_2 < 0,05$	4,18 $\pm$ 0,44 $p_1 > 0,05$
P		<0,05			<0,05		

Примечание: СЗПМ – среднее значение показателя микроциркуляции, СКО – среднее квадратичное отклонение, КВ – коэффициент вариации; p - статистическая значимость различия показателей в группах в динамике (по критерию Фридмана); p_1 – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в контрольной группе; p_1 – по сравнению с таковыми при использовании 15%-й р-ра Маннитола ($p_1 - p_2$ по U-критерию Манна-Уитни)

Применение гипертонических растворов у пострадавших со СКАТ позволяло увеличение как низко-, так и высокочастотных колебаний в сравниваемых группах, что, по всей вероятности, ассоциировалось с нарушением ауторегуляции мозгового кровотока. А изменения, происходящие через 48 часов после применения 6% раствора ГЭК-а, могут быть объяснены изменением регуляции сосудистого тонуса ГМ, что не было отмечено при применении 15% раствора Маннитола.

Тяжелые патофизиологические изменения, происходящее при СКАТ, закономерно требуют более патогенетически обоснованный, в тот же время неординарный подход к интенсивной терапии в ОИТ. В частности, когда имеется доминирующая ЧМТ и показана неотложная краниотомия, требуется проведение мероприятий, стабилизирующих гемодинамику (ЦВД, среднее АД) и микроциркуляторные расстройства, что одновременно и является важными мерами профилактики ранних, интра- и послеоперационных осложнений этого тяжелого контингента больных. К ранним осложнениям СКАТ со стороны ГМ относятся травматический менингит, менинго-энцефалит, пролапс мозга, гидроцефалия,

внутричерепные и внутримозговые гематомы. Последнее явилось основанием для разработки алгоритма коррекции тяжелой ЧМТ на основе контролирования центральной гемодинамики, состояния микроциркуляторного русла и кислородного баланса у пострадавших со СКАТ в ОИТ (рис. 1).

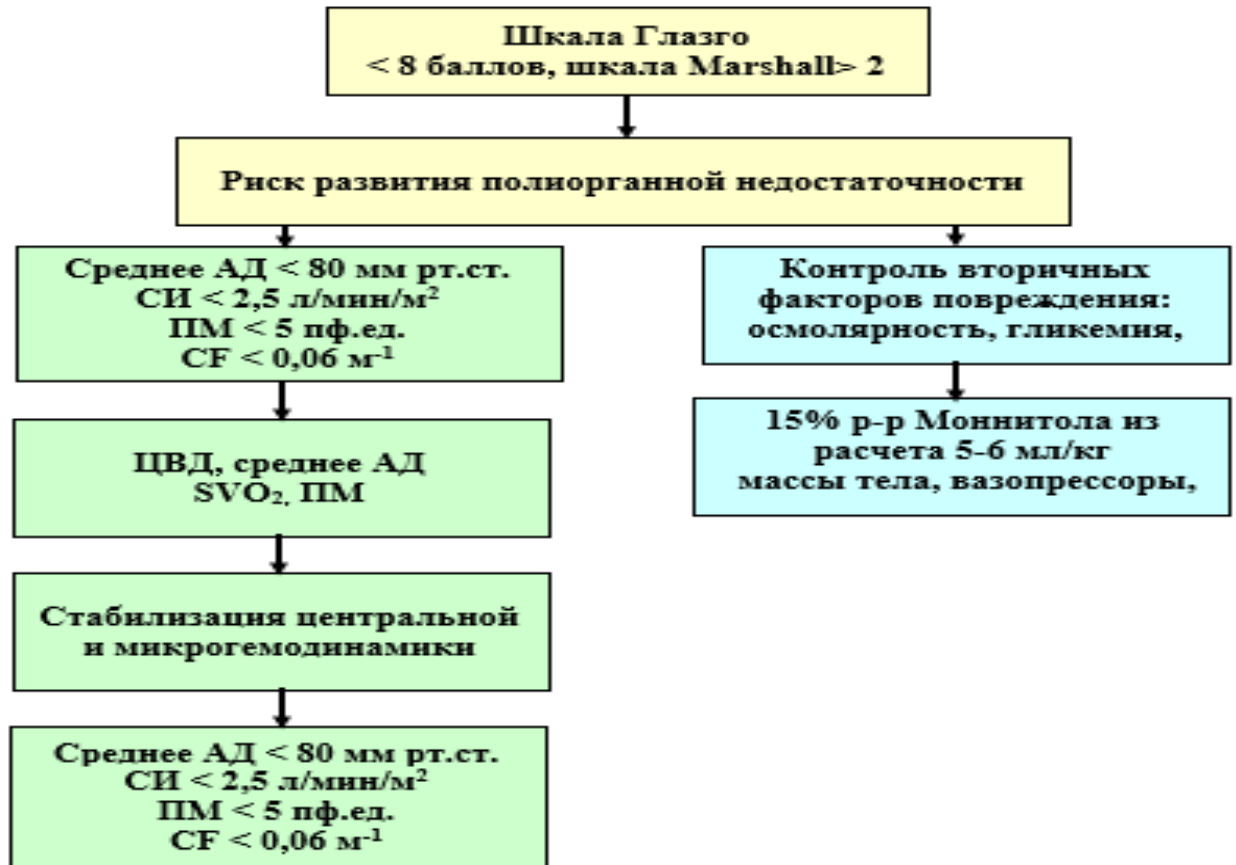


Рисунок 1. Алгоритм коррекции тяжелой ЧМТ на основе мониторингирования центральной гемодинамики, микроциркуляции и кислородного баланса.

Следует отметить, что в 8,6% наблюдений лапароскопия оказалась диагностическим, а в остальных 91,4% – лечебным вмешательством.

В 9 (25,7%) наблюдениях с травмами печени, при небольших разрывах паренхимы, по линии разрыва печени проведена лапароскопическая коагуляция печени с наложением П-образных швов. В 7 (20,0%) случаях удалось остановить кровотечение из паренхимы печени с помощью пластин Тахо-Комба. У пациентов с повреждениями селезенки I и II степени согласно шкале, OIS проводились органосохраняющие хирургические вмешательства. В 2 (5,7%) наблюдениях у пострадавших были обнаружены небольшие разрывы паренхимы органа (длиной до 1,5 см и глубиной до 0,7 см), откуда после извлечения кровяных сгустков наблюдалось малоинтенсивное кровотечение, в связи с чем проводилась коагуляция.

В 2 (5,7%) наблюдениях у пациентов с разрывом селезенки II степени в соответствии со шкалой OIS также проводилась коагуляция с использованием аппарата Liga-Sur с дополнительным подведением пластин

Тахо-Комба. При повреждении селезенки III степени по шкале OIS у 2 (5,7%) пациентов удалось выполнить лапароскопическую резекцию селезенки.

Видеолапароскопия имела немаловажное значение также при травмах ЖКТ и брыжейки тонкого и толстого кишечника, что было отмечено у 13 (37,1%), пострадавших, и чаще наблюдалось при проникающих ранениях брюшной полости в сочетании с ЧМТ легкой и средней тяжести степени. Во всех этих случаях видеолапароскопия оказалась последним и эффективным методом операции. В 5 (14,3%) наблюдениях при повреждениях кишечника I и II степени по шкале OIS выполнялось восстановление целостности кишечной стенки лапароскопическим способом.

Консервативное лечение больных с гематомой париетальной брюшины и забрюшинного пространства

В нашем исследовании в 6 (17,1%) наблюдениях основной группы с доминирующей тяжелой ЧМТ, когда имелась картина гематомы париетальной брюшины (n=4) и гематомы забрюшинного пространства (n=2), диагностированные в 4 (66,7%) случаях лапароскопическим методом – использовалась NOM тактика ведения пострадавших, показания к которой основывались на определенных критериях. Получившие NOM тактику пациенты основной группы в дальнейшем из-за отсутствия признаков продолжающегося кровотечения и нарастания объема гематомы не нуждались в оперативном лечении, что подтвердило свою эффективность.

После проведения хирургического вмешательства пациенты находились в палатах ОРИТ, где им проводилось мониторирование ВЧД с помощью КТ.

Таблица 10. - Частота пострадавших со СКАТ с внутримозговыми гематомами, осложненными послеоперационной внутричерепной гипертензией (n=35)

Размер гематомы, см	Показатель внутричерепного давления, мм рт.ст.				
	16-20	20-25	25-30	35-40	40 и выше
Малые (0,5-1,0)	8 (22,9%)	12(34,3%)	-	-	-
Средние (1,0-1,5)	-	2 (5,7%)	3(8,6%)	3(8,6%)	-
Большие (1,5 и более)	-	-	2(5,7%)	3(8,6%)	2 (5,7%)

Особый подход требовали пациенты с доминирующей травмой органов брюшной полости, с внутримозговыми гематомами, которые оперировали мини-инвазивными способами, с помощью тубулярной системы. Закономерно, что при поступлении эти пострадавшие наряду с имеющейся картиной геморрагического шока имели картину повышения ВБВ разной степени.

В связи с вышеизложенным, мы считаем целесообразным изучить характер изменений показателей лактата крови и ВБД (в зависимости от степени) до операции и в послеоперационном периоде (табл. 11).

Таблица 11. – Сравнительные показатели показателей ВБД и лактата крови в динамике у пациентов с доминирующими травмами ОБП (n=21)

Показатели	До операции	Через 6 часов	Через 12 часов	Через 24 часа	p
ВБД I степени (n=13)					
ВБД, мм рт.ст.	13,5±0,23	10,74±0,22	10,21±0,13	9,13±0,45	<0,001
Лактат крови, ммоль/л	1,6±0,05	3,11±0,07	2,04±0,06	1,72±0,02	<0,001
ВБД II степени (n=5)					
ВБД, мм рт.ст.	15,4±0,21	13,38±0,04	11,49±0,11	10,37±0,59	<0,001
Лактат крови, ммоль/л	2,03±0,02	3,81±0,09	3,22±0,07	2,89±0,01	<0,001
ВБД III степени (n=3)					
ВБД, мм рт.ст.	17,8±0,22	15,55±0,05	14,11±0,75	12,96±0,63	<0,001
Лактат крови, ммоль/л	3,95±0,08	3,69±0,03	3,47±0,02	3,01±0,07	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей в динамике (по критерию Фридмана)

Как видно из таблицы 11, при ВБД I степени (n=13) через 24 часа после операции показатели лактата крови и ВБД имели тенденцию к восстановлению намного быстрее, по сравнению со 2-ой и 3-ей степенью ВБД.

Значение показателей лактата в крови как предиктора исхода у пациентов с сочетанной кранио-абдоминальной травмой

Сравнительный анализ уровня лактата в крови провели у 21 (60,0%) пациента основной группы в три периода лечения: при госпитализации, до проведения той или иной манипуляции, на 2-е сутки после хирургического вмешательства и проведения комплекса консервативных мероприятий и перед выпиской. В качестве параллельного критерия оценки применена ШКТ.

Показатели лактата при госпитализации пострадавших показали, что из 21 больного в 7 (14,3%) случаях, уровень лактата варьировал от 0 до 2,5 ммоль/л, в 5 (23,8%) – от 2,5 до 3,9 ммоль/л и в 9 (42,8%) – 4,0 и более ммоль/л. Из этого следует, что более половины (57,1%) пострадавших при поступлении имели картину гиперлактатемии.

На вторые сутки после операции и проведенного консервативного лечения пациентов со СКАТ максимальное значение уровня лактата крови составило 3,64 ммоль/л. Исследование уровня лактата во второй группе показывает, что максимальное значение составляло 3,6 ммоль / л, а самое низкое - 0,92 ммоль / л, в среднем 1,67±0,66 ммоль / л. У 11 (52,4%) пострадавших уровень лактата превышал 2,5 ммоль/л. Следует отметить, что

перед выпиской у 19 (90,5%) пострадавших закономерно уровень лактата был в пределах нормы. В 2 (9,5%) случаях из-за летального исхода уровень лактата крови не был определен.

Показатели уровня лактата крови у пациентов со СКАТ имеют обратную корреляционную зависимость от значений шкалы Глазго, т.е. чем ниже исходное значение ШКГ, тем выше наблюдаемый уровень лактата в крови, и наоборот.

Таким образом, уровень лактата в крови все еще можно использовать в качестве одного из предикторов исхода у пациентов со СКАТ.

Таблица 13. – Сравнительная структура и частота послеоперационных осложнений (классификация D. Dindo, P. Clavien, 2004)

Класс осложнений	Основная группа (n=35)		Контрольная группа (n=40)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
II	2	5,7	3	7,5	>0,05
III A	2	5,7	4	10,0	>0,05
III B	-	-	2	5,0	
IV A	1	2,9	3	7,5	>0,05
Всего	5	14,3	12	30,0	>0,05
Послеоперац-я летальность	2	5,7	4	10,0	>0,05

Примечание: II – осложнения, требующие медикаментозной коррекции, III A – хирургические коррекции без общего обезболивания, III B – коррекция осложнений под общим обезболиванием, IV A – дисфункция одного органа; p – статистическая значимость различия показателей между группами (по точному критерию Фишера)

К ранним осложнениями СКАТ со стороны ОГП было отмечено рецидив кровотечения из паренхимы печени (n=1) и брыжейки тонкого кишечника (n=1). При доминирующих тяжелых ЧМТ, имело место 3 случая отека ГМ, что 2 после присоединения вторичной ишемии ГМ, привели к летальному исходу.

В контрольную группу причина летального исхода были менинго-энцефалит (n=1), отёк, последующим вторичного ишемия ГМ (n=1), со стороны ОБП повторное кровотечение (n=2). Из указанного анализа результатов хирургического лечения в сравниваемых группах следует, что благодаря разработанным способам как прогнозирования, так и профилактики послеоперационных осложнений основная группа пациентов имеет значительные преимущества. Так, осложнения в послеоперационном периоде у пострадавших группы сравнения достигала 30,0% (n=12), когда этот показатель у пациентов основной групп составили всего 14,3% (n=5), что меньше на 15,7% случаев. При этом также отмечено снижение показателей послеоперационной летальности, что составило 5,7%, против 10,0%, соответственно.

В удовлетворительном состоянии выписаны 74,3% (n=26) пострадавших основной группы, в указанные критерии были включены сохранение ABC с разрешением НС. С минимальной НС (умеренный

гемипарез, элементы дизартрии, психоэмоциональная лабильность) - выписаны 14,3% (n=5) пациентов, а с грубой НС (глубокий гемипарез, элементы МСА) – 5,7% (n=2).

ВЫВОДЫ

1. Клиническими предикторами, статистически значимо влияющими на исход сочетанных кранио-абдоминальных травм, являются диапазон времени от получения травмы до операции, продолжительность пребывания пациента в палате интенсивной терапии, качество предоперационной подготовки, а также продолжительность операции.
2. Ведущим патогенетическим механизмом нарушения жизненно-важных функций при сочетанной кранио-абдоминальной травме, является отсутствие конкретного причинно-следственного явления, проявляющегося синдромом взаимного отягощения (30,7%), псевдодислокационным (22,7%) и псевдокомпрессионным синдромом (21,3%).
3. Диагностические мероприятия, основанные на патогенезе сочетанных кранио-абдоминальных травм, считаются узловым моментом благоприятного исхода в зависимости от тяжести полученной травмы.
4. Разработанный алгоритм диагностики и лечения пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами позволяет достоверно оптимизировать сроки обследования, этапность и время оперативного лечения и снизить количество послеоперационных осложнений и летальности.
5. Разработанная оптимальная тактика профилактики осложнений, пострадавших с сочетанными кранио-абдоминальными травмами позволила снизить послеоперационные осложнения с 30% до 14,3% и летальность - с 10,0% до 5,7% случаев.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Дифференциально-диагностические мероприятия у пациентов с сочетанными кранио-абдоминальными травмами в палате интенсивной терапии должны осуществляться параллельно с реанимационным и хирургическим пособием для устранения жизнеугрожающего состояния пострадавшего.
2. У пострадавших с тяжелой сочетанной кранио-абдоминальной травмой, в первую очередь, следует проводить оперативные вмешательства реанимационной направленности для устранения последствий доминирующего поврежденного органа. Применение разработанных способов диагностики и прогнозирования исходов должно осуществляться в операционной после ликвидации жизнеугрожающих повреждений и стабилизации показателей центральной гемодинамики.
3. В отделении реанимации, начиная с первых суток послеоперационного периода, следует осуществлять динамический контроль уровня лактата крови в качестве одного из предикторов исхода сочетанных кранио-абдоминальных травм.

4. Избирательное консервативное ведение сочетанной кранио-абдоминальной травмы возможно, эффективно и безопасно при строгом соблюдении разработанных критериев отбора.

Список публикаций

1. Давлатов М.В. Диагностика сочетанных абдоминальных травм/ Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О. // Журнал «Здравоохранение Таджикистана». – 2019. – №2 (341). – С.44 – 51.
2. Давлатов М.В. Ранняя диагностика и прогнозирование исходов черепно-мозговой травмы у больных с кранио – абдоминальными травмами / Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О., Бердиев Р.Н. // Журнал Здравоохранение Таджикистана. – Душанбе. – 2020. – №4. – С.22 – 28.
3. Давлатов М.В. Влияние диагностических мероприятий на исход лечения больных с кранио-абдоминальными травмами / Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О., Бердиев Р.Н. // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2021. - №1. – С.45–48.
4. Давлатов М.В. Выбор хирургической тактики у пострадавших с кранио-абдоминальными травмами / Ф.И. Махмадов, М.В. Давлатов, Н.О. Рахимов, Р.Н. Бердиев, Р.К. Наимов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2021. - №4. – С.31-38.
5. Давлатов М.В. Эффективность лучевой диагностики сочетанных абдоминальных травм / Ф.И. Махмадов, М.В. Давлатов, Н.О. Рахимов// Мат-лы Конгресса Российского общества рентгенологов и радиологов. – Москва. – 2019. – С.112-113.
6. Давлатов М.В. Алгоритм диагностики сочетанных абдоминальных травм / Ф.И. Махмадов, М.В. Давлатов, Н.О. Рахимов // Мат-лы Конгресса Российского общества рентгенологов и радиологов. – Москва. – 2019. – С.114 – 115.
7. Давлатов М.В. Диагностика и прогнозирование исходов черепно-мозговой травмы у больных с кранио-абдоминальными травмами. / Ф.И. Махмадов, М.В. Давлатов, Н.О. Рахимов. / Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова. Клиническая патофизиология То 27, №3, 2021 С.16-17.
8. Давлатов М.В. Хирургической тактики у пострадавших с кранио-абдоминальными травмами. / Ф.И. Махмадов, М.В. Давлатов, Н.О. Рахимов., / Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова. Клиническая патофизиология. То 27, №3, 2021 С.17-18.,
9. Davlatov M.V. Improvement of medical management outcomes of victims with dominant cranioabdominal trauma / F.I. Makhmadov, M.V. Davlatov, N.O. Rakhimov // 44th Korean Society of Endoscopy & Laparoscopic Surgery and 9th International Symposium. – Seoul. – 2019. – PP02 – 13.
10. Davlatov M.V. Integral diagnostics of cranioabdominal injuries in polytrauma / F.I. Makhmadov, M.V. Davlatov, N.O. Rakhimov // 44th Korean Society of Endoscopy & Laparoscopic Surgery and 9th International Symposium. – Seoul. – 2019. – PP02-14.

11. Davlatov M.V. Videolaparoscopy in the diagnosis and choice of tactics of combined cranio-abdominal injuries/ F.I. Makhmadov, M.V. Davlatov, N.O. Rakhimov // Asian Congress of Robotic and Laparoscopic Surgery. – Seoul. – 2020. – Poster No.: ACRLS2020Abs-031 [General Surgery].
12. Davlatov M.V. Place of minimally invasive technology in diagnostics and treatment of cranioabdominal injuries / F.I. Makhmadov, M.V. Davlatov, N.O. Rakhimov// 46th Korean Society of Endoscopy & Laparoscopic Surgery and 10thInternational Symposium in Conjunction with the Korean Association of Robotic Surgeons Congress. – Seoul. – 2020. – P. 318.

Патент на изобретение.

1. Способ прогнозирования черепно-мозговых травм у больных с кранио-абдоминальными травмами / Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О. // Патент № 1125 TJ от 14.12.20 г.
2. Способ оценки тяжести состояния пациентов с кранио-абдоминальными травмами / Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О. // Патент № 1193 TJ от 13.07.21 г.

Рационализаторские предложения:

1. Способ прогнозирования исходов черепно-мозговых травм у больных с кранио-абдоминальными травмами нейроспецифической енолазы /Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О. // Рационализаторское предложение №3698/R742 от 2020.
2. Способ диагностики и прогноза черепно-мозговых травм у больных с кранио-абдоминальными травмами / Махмадов Ф.И., Давлатов М.В., Рахимов Н.О. // Рационализаторское предложение №3683/R734 от 2020 г.
3. Способ инструментальной диагностики больных с кранио-абдоминальными травмами / Махмадов Ф.И., Рахимов Н.О., Давлатов М.В.// Рационализаторское предложение №000302 от 2020 г.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВЧГ	внутричерепная гематома
ГМ	головной мозг
ОБП	органы брюшной полости
ТСТ	тяжелые сочетанные травмы
КТ	компьютерная томография
МРТ	магнитно-резонансная томография
ПЖ	поджелудочная железа
СКАТ	сочетанная кранио-абдоминальная травма
СТ	сочетанная травма
МСКТ	мульти спиральная компьютерная томография
ЧМТ	черепно-мозговая травма