

На правах рукописи

Шихахмедов Руслан Пирмурадович

ПОРАЖЕНИЕ ПЛЕВРЫ И ЛЕГКОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

3.1.9. Хирургия
(медицинские науки)

Автореферат на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2022

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.Е. Евдокимова Минздрава России)

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук, профессор

**Дибиров
Магомедбег Дибирмагомедович**

Официальные оппоненты:

Горский Виктор Александрович – доктор медицинских наук, профессор (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, медико-биологический факультет, кафедра экспериментальной и клинической хирургии, профессор кафедры)

Шефер Александр Валерьевич – доктор медицинских наук (Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница имени В.В. Вересаева Департамента здравоохранения города Москвы», хирургическое отделение, заведующий хирургическим отделением)

Ведущая организация: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»

Защита состоится «15» марта 2023г. в _____ часов на заседании диссертационного совета 21.2.016.05 на базе ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, по адресу: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, 20/1

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и сайте ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России (<http://dissov.msmsu.ru/>)

Автореферат разослан « » _____ 202 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета, профессор

Богданов Дмитрий Юрьевич

Общая характеристика работы.

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности.

Острый панкреатит относится к числу распространенных хирургических заболеваний и составляет в среднем от 10-20% среди неотложных заболеваний органов брюшной полости (Т.Г. Дюжева, А.В. Шефер, И.А. Семененко, 2016г; А.В. Шабунин, 2019).

Острый панкреатит за последние два десятилетия увеличился в 2 раза, что позволяет говорить об этой патологии, как о болезни цивилизации. В России среди неотложных хирургических заболеваний органов брюшной полости острый панкреатит по частоте занимает 2-е место уступая лишь острому аппендициту (А.Ш. Ревшвили, 2019).

При панкреатогенном эндотоксикозе легкие являются вторым барьером на пути токсичного портального кровотока и первым для лимфатического оттока по грудному лимфатическому протоку, что делает дыхательную систему одной из главных «мишеней». При тяжелом панкреонекрозе и декомпенсации детоксицирующей систем, развивается острое повреждение легких – респираторный дистресс-синдром (ОРДС). По данным панкреатологов ОРДС наряду с другими факторами становится основной причиной летальности у 40-60% больных (С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов, 2017).

Вследствие воздействия активированных и агрессивных протеолитических ферментов поджелудочной железы и других биологически активных веществ (кинины, биологические амины и др.) и вызываемого ими нарушения местной (тканевой и органной) и общей гемодинамики возникают патологические изменения в их жизненно важных органах. Расстройства обмена веществ с накоплением значительного количества недоокисленных продуктов, являющихся следствием местных и общих патологических явлений, сами становятся причиной дальнейшего усугубления функционально-морфологических изменений в органах и системах, в том числе дыхательной системе (В.А. Горский, М.А. Агапов, М.В. Хорева, 2017).

Острые повреждения плевры и легких и осложнения системы дыхания являются ранними признаками тяжелого острого панкреатита, которые развиваются у 20-50% наблюдений. Реактивный плеврит, базальные ателектазы, легочные инфильтраты, нозокомиальные пневмонии, эмпиема плевральной полости, отек легких, высокое стояние диафрагмы и ограничения ее подвижности, ретроперитонеальный отек, панкреато-бронхальные и панкреато-плевральные свищи, тромбоэмболии ветвей лёгочных артерий, инфарктные пневмонии заметно осложняют течение острого тяжелого панкреатита (А.П. Власов, С.Г. Анаскин, Т.И. Власова, 2019)

Соответственно тяжести острого деструктивного панкреатита, панкреонекроза, ферментативного эндотоксикоза, системной воспалительной реакции, легкие утрачивают значительную часть барьерной функции, что приводит к последовательному снижению общего и периферического сопротивления, артериальной перфузии, уменьшению функции выброса сердца и усилению гипоксии (М.И. Прудков, Ф.В. Галимзянов, А.Л. Левит, 2018)

Несмотря на большое число отечественных и зарубежных исследований, посвященных лечению больных с острым панкреатитом и его осложнений, ряд вопросов, касающихся ранней диагностики и своевременной тактики лечения связанных с поражением легких и плевры, остается в настоящее время нерешенным нет единого алгоритма диагностических, профилактических и лечебных действий, направленных на раннюю диагностику и коррекцию поражения легких и плевры.

Цель исследования.

Улучшить результаты лечения больных с острым панкреатитом, осложненным острым повреждением легких и плевры.

Задачи исследования:

1. Провести ретроспективный и проспективный анализ частоты острых повреждений легких и плевры при остром панкреатите.

2. Определить влияние тяжести эндогенной интоксикации на повреждение плевры, бронхов и легочную паренхиму в зависимости от тяжести острой панкреатогенной токсемии при стерильном панкреонекрозе.

3. Выявить частоту и тяжесть повреждения легких и плевры при инфицированном панкреонекрозе.

4. Обосновать рациональную профилактику и терапию респираторных нарушений при остром панкреатите.

Научная новизна исследования

На большом клиническом материале стерильного и инфицированного панкреонекроза показано, что острое повреждение легких, плевры и бронхов зависит от тяжести панкреатогенного эндотоксикоза. Выявлено, что респираторные нарушения наступают при среднетяжелом панкреонекрозе на 5-7-е сутки, а при тяжелом панкреатите на 3-5-е сутки.

Доказано, что раннее подключение при тяжести более 15-16 баллов по АРАСНЕ-II к комплексному лечению панкреонекроза экстракорпоральных методов лечения эндотоксикоза приводит к достоверному уменьшению дисфункции дыхательной системы.

Результаты исследования показали, что при раннем стентировании главного панкреатического протока, адекватной антибактериальной профилактики нозокомиальной пневмонии и инфицирования гидроторакса, стартовая персонифицированная противосекреторная, антикоагулянтная, кардиопротективная терапия, быстрое снижение внутрибрюшной гипертензии, небулайзерная терапия, нутриционная и кислородная поддержка являются основными путями, которые позволяют снизить респираторные нарушения при панкреонекрозе.

Теоретическая и практическая значимость работы

Выявленное положительное влияние на респираторную функцию своевременной экстракорпоральной детоксикационной терапии путем высокообъемного плазмафереза длительной вено-венозной гемофильтрации позволяет рекомендовать практическому здравоохранению необходимость

включения их в комплексную терапию панкреонекроза при тяжести состояния 15-16 баллов по шкале APACHE -II.

Ранее стентирование главного панкреатического протока и индивидуализированная антисекреторная терапия при среднетяжелом и тяжелом панкреонекрозе приводит к «обрыву» панкреонекроза, снижению объема некроза забрюшинной клетчатки (ЗК), эндотоксикоза и острого повреждения легких и плевры.

Максимально быстрая ликвидация динамической кишечной непроходимости энтеральной терапией, нутриционная поддержка, стартовая эффективная антибактериальная, респираторная, небулайзерная, антикоагулянтная и кардиопротективная терапия при панкреонекрозе необходимо проводить для профилактики и лечения дыхательных дисфункций.

Методология и методы диссертационного исследования

Работа выполнена по классическому типу и основана на принципах доказательной медицины с использованием ретроспективного и проспективного анализа клинических данных, для чего применены достоверные клинические, лабораторные, высокоинформативные лучевые, инструментальные и статистические методы.

На основании систематизации полученных результатов сформулированы выводы и практические рекомендации. Диссертационное исследование одобрено Межвузовским комитетом по этике.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Основным фактором риска развития острого панкреатит-ассоциированного повреждения дыхательной системы при стерильном и инфицированном панкреонекрозе является тяжелый эндотоксикоз.

2. Для профилактики и лечения острого респираторного дистресс-синдрома необходимы:

а) своевременная эффективная детоксикация экстракорпоральными (высокообъемный плазмаферез, длительная вено-венозная гемофильтрация) методами;

б) стартовая антибактериальная и антикоагулянтная терапия

в) быстрая ликвидация внутрибрюшной гипертензии и пареза кишечника энтеральным лаважом, перидуральной блокадой и механической очисткой кишечника (клизмы);

г) небулайзерная и респираторная поддержка с своевременной вентиляцией легких;

д) снижение объема парапанкреотического некроза путем стентирования главного панкреатического протока (ГПП) с адекватной антисекреторной терапией;

3. Важную роль в профилактике и лечении респираторных нарушений играет коррекция макрогемодинамики, перфузионного давления и фракции выброса.

4. Для профилактики и лечения респираторных нарушений необходимо проводить профилактику и коррекцию белково-энергетических нарушений (переливание белковых кровезаменителей, альбумина и ранняя нутриционная поддержка).

Уровень внедрения результатов исследования

Диссертация выполнена на кафедре хирургических болезней и клинической ангиологии (Заведующий кафедрой: заслуженный врач Российской Федерации, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор Дибиров М.Д.) ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России (Ректор – академик РАН, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор О.О. Янушевич).

Результаты диссертации внедрены и используются в работе хирургических отделений Городской клинической больницы им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения г. Москвы. Положения диссертации также внедрены в учебный процесс и используются при

проведении практических занятий и лекций на кафедре хирургических болезней и клинической ангиологии ФГБОУ ВО им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

Апробация результатов работы

Основные результаты исследования доложены и обсуждены на VII съезде хирургов юга России (Пятигорск, 2021); Актуальные вопросы хирургии: Сборник статей, посвященный 90-летию со дня рождения почетного профессора КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России Маркса Израилевича Гульмана. – Красноярск 2021.

Апробация состоялась на заседании кафедр хирургических болезней и клинической ангиологии, кафедры урологии, кафедры терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

Публикации

По теме диссертации в научных изданиях опубликовано 9 работ, из них 5 статей в журнале, входящем в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Степень личного участия в работе

При выполнении диссертационной работы автор изучил основные литературные источники последних 10-15 лет, посвященные полиорганному дисфункциям и острому повреждению респираторной функции при стерильном и инфицированном панкреонекрозе. Самостоятельно собрал и провел ретроспективный и проспективный анализ, включенных в исследование клинических наблюдений. Автор лично участвовал в проведении диагностического алгоритма, разработке профилактических и лечебных мероприятий при острых повреждениях дыхательной системы и нарушениях респираторной функции. Принимал непосредственное участие в

оперативных вмешательствах при остром панкреатите и его осложнений у 85% пациентов.

Самостоятельно провел статистическую обработку и систематизировал полученные в ходе исследований клинические данные, лабораторные и инструментальные показатели. Автор владеет методами современной диагностики и лечения острого панкреатита. Самостоятельно оформил диссертацию и автореферат.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на 111 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация проиллюстрирована 26 таблицами, и 27 рисунками.

Библиографический указатель включает 181 современных источников, из которых 118 отечественных и 63 зарубежных.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Диссертационная работа основана на проведении анализа результатов диагностики и лечения острых повреждений легких и плевры у 150 больных с острым панкреатитом (ОП) легкой степени 52 пациента (35%), средней тяжести – 66 (44%) и 27 пациентов (18%) – тяжелой степени.

По выбору профилактики и лечения больные распределены: основная группа – 90 больных, контрольная группа – 60 больных.

Дыхательные нарушения выявлены у 106 (71%) из 150 больных с ОП средней и тяжелой степеней тяжести. При легкой степени дыхательные нарушения выявлены у 1 из 45. Морфология и этиология ОП отражены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Распределение больных по морфологической форме и тяжести состояния.

Тяжесть ОП	легкая степень	средняя степень	тяжелая степень	всего
Морфология ОП				
1. Интерстициальный отечный (п – 45)	44(98%)	1 (2%)	0	45 (30%)
2. Некротизирующий панкреатит (панкреонекроз). п – 105	8 (8%)	65 (62%)	27 (26%)	105 (70%)
Всего	52 (35%)	66 (44%)	27 (18%)	150(100%)

Таблица 2. Распределение больных с ОП в зависимости от этиологии заболевания.

Этиология	Число	%
Билиарный	41	27
Алкогольный	78	52
Алиментарный	25	17
Идиопатический	6	4
Всего	150	100

} 79%

Мужчин было 102 (68%), женщин 48 (32%). Средний возраст мужчин составил $64,2 \pm 12,6$ (20-82 лет), женщин – $59,8 \pm 12,6$ (20-78 лет). Соотношение мужчин к женщинам 2,2:1.

Все больные через сутки от поступления, после лабораторных и инструментальных исследований распределялись по компьютерной программе по тяжести состояния по АРАСНЕ II таблица 3.

Показатели эндотоксикоза через сутки после поступления оценивались по шкале степеней эндотоксикоза предложенной в 1996 г. академиком Гостищевым В.К., что приведено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение больных по тяжести эндотоксикоза (В.К. Гостищев, 1996 г.).

Степень \ Количество	Количество	%
1 степень	39	26
2 степень	69	46
3 степень	42	28
Всего	150	100

} 74%

По шкале В.К. Гостищева у 74% больных имелись II и III степени эндотоксикоза.

При панкреонекрозе отмечается большое количество местных и общих осложнений. В раннем периоде стерильного панкреонекроза выявлены следующие местные осложнения и полиорганные дисфункции (таблица 4).

Таблица 4. Ранние органные и полиорганные осложнения острого панкреатита.

Осложнения \ Количество	Абсолютное количество	% к 150 больным
1. Панкреатогенный шок	7	5
2. Острое повреждение легких и плевры	106	71
3. Полисерозит:		
перитонит	46	31
плеврит	49	33
перикардит	2	1,3
оментобурсит	44	29
парапанкреатит	49	33
4. Синдром кишечной недостаточности (СКН), внутрибрюшная гипертензия (ВБГ)	76	51
5. Стресс-повреждения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)	31	21
6. Респираторный дистресс-синдром	7	5
7. Гепаторенальный синдром	34	23
8. Тромбоз селезеночной вены	2	1,3
9. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)	2	1,3
Всего	455	у 150 больных

В зависимости от конкретной ситуации больным в стерильную фазу панкреонекроза выполнялись миниинвазивные вмешательства на фоне консервативного лечения, согласно национальным клиническим рекомендациям от 2014 и Московским стандартам (таблица 5).

Таблица 5. Характеристика миниинвазивных вмешательств.

Количество	Абсолютное количество	% к 150 больным
Миниинвазивные вмешательства		
1. Пункция и дренирование под УЗ-контролем:		
- брюшной полости	18	12
- сальниковой сумки	22	14,6
- забрюшинного пространства	12	8
- желчного пузыря	6	4
- плевральных полостей	29	19,3
2. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ), литэкстракция, стентирование билиарного тракта	32	21,3
3. Стентирование главного панкреатического протока	26	17,3
4. Диагностическая и лечебная лапароскопия	12	8
5. Дренирование плевральных полостей	13	8,6

Методы диагностики:

1. клинические данные: синдром Мондора, кожные и мышечные симптомы, обусловленные гемодинамическими и микроциркуляторными расстройствами (симптомы: Мондора, Грея-Тернера, Холстеда, Грюнвальда, Турнера, Грофа и др.);

2. лабораторные методы: общий анализ крови мочи, амилаза и липаза крови, диастаза мочи, глюкоза крови, билирубин, трансаминазы, мочевины, креатинин, общий белок и фракции. Са, С-реактивный белок, прокальцитонин, электролиты;

3. лучевые и инструментальные методы исследования:

3.1 Рентгенологическое исследование грудной клетки и живота

Метод позволяет определить состояние легких и плевральных полостей: ателектазы, жидкость в плевральных полостях, пневмонию, ограничение подвижности диафрагмы, инфильтрацию легочной паренхимы, гиповентиляцию, венозный застой. На обзорной рентгенограмме брюшной полости выявляют парез кишечника, расширение подковы 12 п.к., изолированный парез поперечно-ободочной кишки (симптом Гобье), жидкостную инфильтрацию забрюшинной клетчатки, смещение желудка, увеличение поджелудочной железы и скопление жидкости в сальниковой сумке и свободной брюшной полости.

3.2. Ультразвуковое исследование брюшной полости и грудной клетки.

Метод является скрининговым и первоочередным в диагностике острого панкреатита и его осложнений. При УЗИ обращают внимание на размеры ПЖ, эхогенность, инфильтрацию забрюшинной клетчатки, наличие жидкостных скоплений в животе, плевральных полостях и забрюшинной клетчатке (парапанкреатической, парадуденальной, паранефральной, параколической, малого таза, корня брыжейки). При ультразвуковом исследовании также изучается состояние печени и желчных путей и почек, определяют оптимальную траекторию возможных пункционных методов дренирования жидкостных скоплений.

3.3. Спиральная компьютерная томография (СКТ)

В настоящее время спиральная компьютерная томография с контрастированием является «золотым стандартом» в диагностике острого панкреатита, выявлении осложнений, определении тактики и выбора лечения и прогнозировании воспалительного процесса. СКТ позволяет четко определить объем некроза, распространенность процесса на окружающие органы и ткани. При выполнении СКТ обращают внимание на наличие, размеры и распространенность панкреатического инфильтрата, объем некроза и жидкостных скоплений в животе и плевральных полостях, патологию

перипанкреатических органов, наличие газа в области поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатке.

Для прогнозирования панкреонекроза и выбора тактики лечения, широко используется бальная шкала КТ—индекса парапанкреатита предложенная Balthazar (1985) и усовершенствованная им в 1995 году.

3.4. Магнитно-резонансная томография (МРТ)

Внедрение в практику высокопольных магнитно-резонансных томографов позволило открыть новые возможности диагностики острого панкреатита, его билиарной этиологии и локализации очага некроза.

4. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС)

Исследование слизистых оболочек верхних отделов желудочно-кишечного тракта является обязательным методом при ОП. В зависимости от тяжести ОП в пищеводе, желудке и 12 п.к. у 25-30% выявлены острые стресс-повреждения в виде острых эрозий и язв. У части больных 5% отмечены кровотечения из них и у 1-го больного наступила перфорация.

5. Определение внутрибрюшного давления (ВБД) или внутрибрюшной гипертензии при СКН и определении ее степени проводилось по методике I. Kron и соавторов (1984) через мочевого пузыря. В норме до 5 мм.рт.ст.

Различают 4 степени ВБД:

- Нет ВБГ – 50 (33%);
- I степень (12-15 мм.рт.ст.) – 17 (11%);
- II степень (16-21 мм.рт.ст.) – 54 (36%);
- III степень (21-25 мм.рт.ст.) – 22(15%);
- IV степень – более 25 мм.рт.ст. – опасность развития интраабдоминального компартмент-синдрома – 7 (5%) $P < 0,05$.

6. Оценка дыхательной функций:

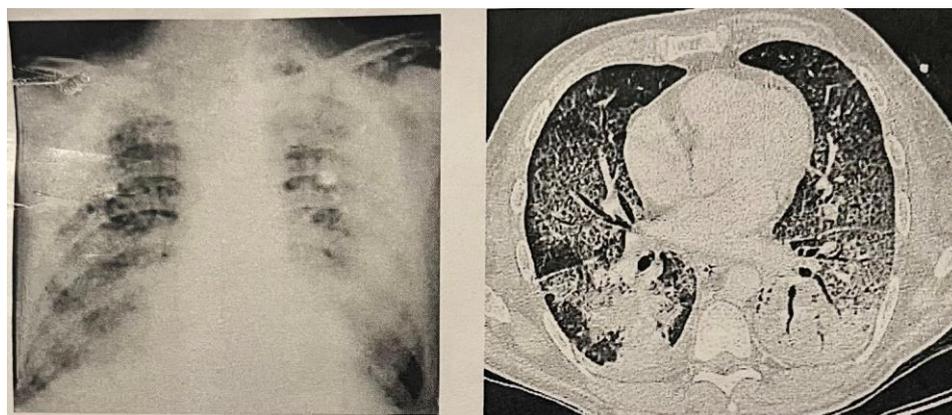
- определение общей и эффективной концентрации альбумина;
- анализ крови на лактат;
- выявление кислотно-щелочного состояния и газового состава крови;

- пульсоксиметрия – сатурация;
- гемодинамические показатели: PS, А/Д, фракция выброса, центральное венозное давление (ЦВД);
- R-скопия грудной клетки;
- УЗИ грудной клетки;
- СКТ, магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ);
- бронхоскопия по показаниям;
- индекс оксигенации $PaO_2 / Fi O_2$;
- изучение состояния гемостаза.

Статистическая обработка проводок с помощью программ Excel и Statistica 6.0 для персонального компьютера.

Панкреатит ассоциированные поражения органов и систем органов

Дыхательная система является одной из первой «мишенью» поражения при панкреатогенной агрессии, эндотоксикозе и системной воспалительной реакции (SIRS). Следствием дыхательной дисфункции является респираторная гипоксия. При осложненном тяжелом остром панкреатите (ТОП) к респираторной гипоксии присоединяются: гемическая, циркуляторная и тканевые факторы гипоксии с нарушением функций альвеол и повышению проницаемости клеточных мембран рисунок 1. (А и Б).



А

Б

Рисунок 1. Тяжелый интерстициальный отек (А). Усиление сосудистого компонента при ОРДС (Б).

Нарастание эндотоксикоза и гипоксии приводят к развитию: избыточному накоплению интерстициальной жидкости (инфильтрации), гидротораксу, пневмотораксу, ателектазов, отеку легких, острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), нозокомиальной пневмонии, пневмониту, ограничению подвижности диафрагмы, развитию панкреато-плевральных и панкреато-бронхиальных свищей, эмпиемы плевры, ТЭЛА, повреждению миокарда и нарушениям макро и микрогемодинамики.

Легочные осложнения при остром тяжелом панкреатите наблюдаются в зависимости от тяжести до 55-60%, причиной смерти являются у 25-30%, еще 30% больных значительно ухудшает прогноз этого грозного заболевания.

При проспективном и ретроспективном исследовании острые поражения легких выявлены у 71%, при среднетяжелом и тяжелом остром панкреатите (ТОП).

Для обозначения повреждения легких при ОП был предложен термин “pancreatic lung” – панкреатическое легкое (Gold R.E., Grace D.M., 1975). В последующем широко стали использовать термин «острое повреждение легких» (таблица 6).

Таблица 6. Виды острого поражения легких при ОП (n-106).

Виды поражения легких при ОП:	%
Микроателектазы	62%
Отек легких	10%
Нарушение систем гемостаза, микротромбозы капилляров легких	У всех 7 умерших
ДВС-синдром. Тромбоз селезеночной вены	2%
Гидроторакс	25%
Пневмония	20%
ТЭЛА	2%
ОРДС	7%

Наиболее часто отмечается инфильтрация, отек, полнокровие сосудов (рисунок 2) и белковая инфильтрация (рисунок 3).

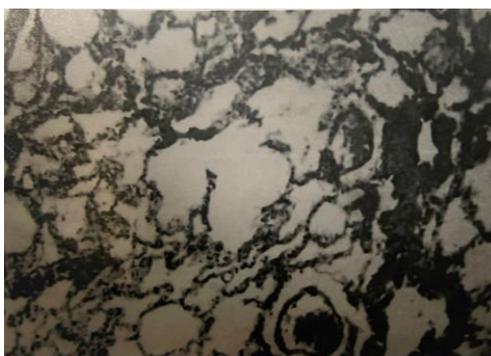


Рисунок 2. Выраженная инфильтрация стромы легких, отек межалвеолярных перегородок, полнокровие микрососудов

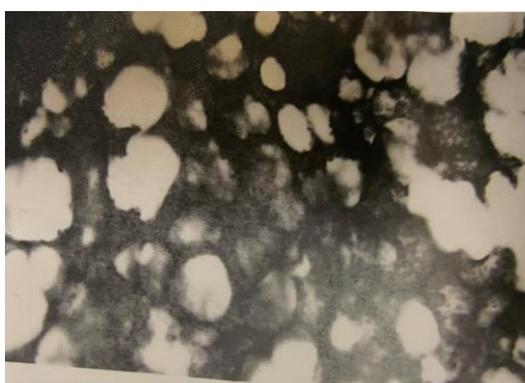


Рисунок 3. Белковая инфильтрация с белковой экссудацией альвеол

При головчатом панкреонекрозе выявляются правосторонний гидроторакс (рисунок 4), а при поражении хвоста ПЖ – гидроторакс слева (рисунок 5).



Рисунок 4. КТ легких. Гидроторакс справа

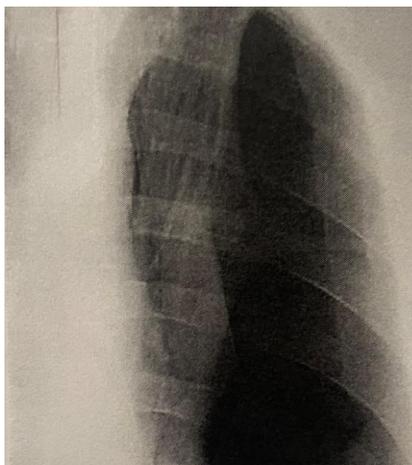


Рисунок 5. Гидропневмоторакс слева. Жидкость 200 мл.

У больных с тяжелым панкреонекрозом нередким осложнением является гипергидратация легких с респираторной недостаточностью.

Большинство пациентов с ОРДС нуждаются в искусственной вентиляции легких (ИВЛ), парентеральной, энтеральной (зондовой), нутриционной поддержке, адекватной инфузионно-трансфузионной терапии, постоянном мониторинге органных и полиорганных функций со своевременным их прогнозированием. Важным моментом является выбор режима вентиляции и дифференцированного лечения с учетом морфологических стадий ОРДС:

1. экссудативная — 1-5 суток;
2. фибропролиферативная — 6-10 суток;
3. фибротическая — свыше 10 суток.

При выборе режима вентиляции и лечения реаниматологу необходимо учитывать показатели гипоксии. Артериальная гипо- и гипертензия, гипо- и гиперволемиа, гипо- и гипертермия, электролитные нарушения, аритмию, метаболический ацидоз и алкалоз, гидро- и пневмоторакс, внутрибрюшную гипертензию, компартмент-синдром, ишемический и реперфузионный синдромы.

При ИВЛ, при $PEEP \geq 5$ мм.вод.ст. по индексу оксигенации отмечены следующие данные:

1. легкий ОРДС $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ мм.рт.ст. - острое повреждение легких - 16;

2. умеренный ОРДС $PaO_2/FiO_2 \leq 200$ мм.рт.ст. - ОРДС – 9;

3. тяжелый $PaO_2/FiO_2 > 100$ мм.рт.ст. - терминальный ОРДС – 5.

(PaO_2 - парциальное давление кислорода в артериальной крови, FiO_2 - содержание кислорода во вдыхаемом воздухе).

Проведен анализ легочно-плевральных осложнений у 106 больных острым панкреатитом в фазу токсемии, которая расценивалась по общепринятой шкале APACHE-II. Из 106 больных с острым повреждением легких у 48 (45%) выявлен мелкоочаговый панкреонекроз, крупноочаговый — 46 (43%), субтотальный — 12 (11%). По шкале Balthazar-Ranson: парапанкреатит выявлен у 49 (46%) больных. КТ-индекс поражения выявлен: стадия А выявлена у 16 (33%), В — 20 (41%), С — 13 (26%). Гидроторакс выявлен у 38 (36%) из 106 больных.

При расчете показателей тяжести поражения легких у 72 больных по интегральной шкале по Murray (1998), абсолютное отсутствие поражения легких (0 баллов) отмечено только у 1 из (45%) при ЛОП. У больных СТОП и ТОП — поражение легких отмечается у 100 %, из которых 7 (7%) из 28 развился респираторный дистресс-синдром. (таблица 7).

Таблица 7. Тяжесть поражения легких по шкале Murray (1998)

Тяжесть Инфильтраты. Гипоксемия	Средняя тяжесть n - 30	Тяжелая степень n - 42
1.Инфильтратов нет – 0 баллов	12 (40%)	1 (2,3%)
2.Инфильтраты в 1 квадранте – 1 балл	13 (43%)	2 (12%)
3.Инфильтраты в 2 квадрантах – 2 балла	3 (10%)	16 (38%)
4.Инфильтраты в 3 квадрантах – 3 балла	2 (7%)	14 (33,3%)
5.Инфильтраты в 4 квадрантах – 4 балла	0	6 (14,4%)
Гипоксия		
$PaO_2/FiO_2 > 300$ – 0 баллов	10 (33%)	12 (29%)
$PaO_2/FiO_2 = 225-299$ – 1 балл	15 (50%)	16 (38%)
$PaO_2/FiO_2 = 175-224$ – 2 балла	3 (10%)	4 (9%)
$PaO_2/FiO_2 = 100-174$ – 3 балла	2 (7%)	5 (12%)
$PaO_2/FiO_2 < 100$ – 4 балла	0	5 (12%)

Рентгенологически из 84 больных, при легкой степени тяжести ОП из 30 больных инфильтративные изменения в легких обнаружены у 7 (8%), при СТОП — у 24(29%). При ТОП из 30 — у 30 (34%).

Методы профилактики и лечения острого поражения легких (ОПЛ) при среднетяжелом остром панкреатите (СТОП) и тяжелом остром панкреатите (ТОП).

За основу профилактики и лечения ОПЛ были взяты национальные клинические рекомендации (НКР) России по острому панкреатиту, утвержденные МЗ РФ 2015г., которые были проведены у 60 больных с СТОП и ТОП – контрольная группа. В основную группу включено 90 больных, которым дополнительно к НКР проводились:

1. персонифицированная противоферментативная терапия - введение высоких доз октреотида в/в при СТОП 300 мкг в/в 2 раза в сутки и 600 мкг. в/в 2 раза в сутки при ТОП;
2. раннее стентирование главного панкреатического протока (ГПП) для быстрого снижения дуктогенного давления, профилактики и лечения разрыва ГПП и «обрыва» воздействия активированных протеолитических ферментов на поджелудочную железу и парапанкреатическую клетчатку;
3. респираторная и небулайзерная терапия по показаниям;
4. антикоагулянты: гепарин по 5 тыс. 4 раза в сутки или низкомолекулярные гепарины: фраксипарин, клексан, фрагмин и др.;
5. гормонотерапии (дексаметазона по 8 мг в/в 2р/сут при СТОП и 16 мг. в/в 2 р/сут при ТОП);
6. нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП): ксефокам, лорноксикам по 8 мг в/в.

Результаты лечения в основной и контрольной группах расценивали по количеству осложнений, инфицирования, летальности и динамики тяжести, лабораторно-инструментальных данных. Динамика тяжести при СТОП и ТОП в контрольной и основных группах по АРАСНЕ-II (рисунок 6).

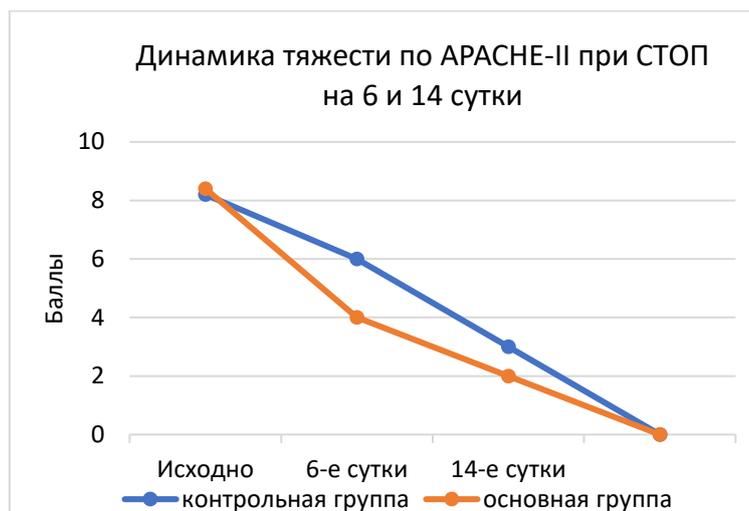


Рисунок 6. Динамика тяжести по АРАСНЕ-II при СТОП на 6 и 14 сутки

В основной группе по сравнению с контрольной быстрее наступало клиническое улучшение. Результаты лечения в основной и контрольной группах приведены в таблице 8.

Таблица 8. Результаты лечения в основной и контрольной группах.

	Основная группа, %	Контрольная группа, %
Инфицирование	12	18
Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)	0	5
Полиорганная недостаточность (ПОН)	17	30
Летальность	3,3	6,6
Общая стоимость лечения	На 28% меньше, чем в контрольной группе	

ВЫВОДЫ

1. Ретроспективный и проспективный анализ показал, что при легком течении панкреатита поражение легких и плевры не встречается, при среднетяжелом течении острого панкреатита у 76% пациентов выявлены респираторные нарушения, при тяжелом течении у 100%. В 7 % случаев выявляется острый респираторный дистресс-синдромом.

2. Тяжесть панкреатогенного эндотоксикоза, степень внутрибрюшной гипертензии, распространенность парапанкреатита, объем панкреонекроза имеет прямую корреляционную связь с тяжестью панкреатит-ассоциированных повреждений легких и плевры.

3. При легком течении ОП у 10% пациентов выявляется гидроторакс, при среднетяжелом течении – у 40%, при тяжелом течении – у 77%; при СТОП ателектазы – у 22% и в 42% при ТОП; нозокомиальные пневмонии при СТОП выявлены у 5% и у 16% пациентов при ТОП.

4. Рациональная профилактика и терапия респираторных нарушений при ОП, основанная на ускоренной ликвидации внутрибрюшной гипертензии, экстракорпоральной детоксикации, этиотропной антибактериальной терапии, адекватной санации очага, небулайзерной терапии и искусственной вентиляции легких по показаниям, коррекции нарушений центральной и периферической гемодинамики, своевременном стентировании главного панкреатического протока и персонафицированной антисекреторной терапии позволяют снизить летальность 2 раза (с 6,6% в контрольной до 3,3% - основной группе).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для профилактики панкреатит-ассоциированных повреждений легких и плевры необходимо: максимально быстро снизить эндотоксикоз путем высокообъемного плазмафереза или длительной вено-венозной гемофильтрации при баллах по APACHE-II больше 15-16 и эндотоксикозе II-III стадии.

2. Требуется максимально быстро снизить внутрибрюшную гипертензию и синдром кишечной недостаточности путем ранней интеральной инфузией, стимуляцией кишечной перистальтики и перидуральной блокадой.

3. Для уменьшения объема некроза поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки рекомендуется при среднетяжелом и тяжелом

панкреатите выполнять стентирование главного панкреатического протока на фоне внутривенного введения высоких доз аналогов соматостатина (600-1200 мкг/с).

4. Для лечения повреждений легких и нозокомиальной пневмонии рекомендуется небулайзерная и респираторная терапия, этиотропная антибактериальная терапия и при нарастающей дыхательной недостаточности — искусственная вентиляция легких.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Дибиров, М.Д. Особенности этиологии и патогенеза панкреатогенного сепсиса / Дибиров М.Д., Хачатрян Н.Н., Шихахмедов Р.П., Шамсудинов О.Д., Магомедов З.К. // **Инфекции в хирургии.** – 2017. - №2 (т.15) – С. 17-20.
2. Дибиров, М.Д. Принципы профилактики и лечения панкреатогенного сепсиса / Дибиров М.Д., Хачатрян Н.Н., Магомедов З.К., Шихахмедов Р.П., Шамсудинов О.Д., // **Инфекции в хирургии.** – 2017. - №2 (т.15) – С. 21-24.
3. Дибиров, М.Д. Панкреатит – ассоциированное повреждение легких и плевры / Дибиров М.Д., Хачатрян Н.Н., Исаев А.И., Магомедалиев А.М., Шихахмедов Р.П., Буадзе У.Г., Алимухамедова Л.Н. // **Инфекции в хирургии.** – 2021. - №1-2 (т.19) – С. 13-15.
4. Дибиров, М.Д. Диагностика, профилактика и лечение панкреатогенных повреждений легких и плевры / Дибиров М.Д., Верткин А.Л., Хачатрян Н.Н., Исаев А.И., Магомедалиев А.М., Шихахмедов Р.П., // **Инфекции в хирургии.** – 2021. - №1-2 (т. 19) – С. 16-18.
5. Дибиров, М.Д. Проблемы панкреонекроза. Синдромный принцип в ускоренном лечении (протокол) / Дибиров М.Д., Хачатрян Н.Н., Исаев А.И., Магомедалиев А.М., Алимухамедова Л.Н., Камилова Э.О., Шихахмедов Р.П. // **Инфекции в хирургии.** – 2021. - №1-2 (т. 19) – С. 19-25.

6. Дибиров, М.Д. Патогенез и этиотропное лечение панкреатит-ассоциированных респираторных нарушений / Дибиров М.Д., Васюк Ю.А., Шихахмедов Р.П., Алимухамедова Л.Н. // Материалы VII съезда хирургов Юга России. – Пятигорск. – 2021. – С. 121-122.
7. Дибиров, М.Д. Пути профилактики осложнений панкреонекроза / Дибиров М.Д., Шихахмедов Р.П., Алимухамедова Л.Н., Камилова Э.О., Магомедалиев А.М. // Материалы VII съезда хирургов Юга России. – Пятигорск. – 2021. – С. 130-131.
8. Дибиров, М.Д. Панкреатогенные повреждения легких и плевры: современное состояние проблемы / Дибиров М.Д., Хачатрян Н.Н., Исаев А.И., Магомедалиев А.М., Шихахмедов Р.П., Буадзе У.Г., Алимухамедова Л.Н. // Сборник статей, посвященный 90-летию со дня рождения почетного профессора КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России Маркса Израилевича Гульмана. – Красноярск. - 2021. – С. 53-58.
9. Дибиров, М.Д. Профилактика, диагностика и лечение панкреатогенных повреждений легких и плевры / Дибиров М.Д., Верткин А.Л., Хачатрян Н.Н., Магомедалиев А.М., Шихахмедов Р.П. // Сборник статей, посвященный 90-летию со дня рождения почетного профессора КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России Маркса Израилевича Гульмана. – Красноярск. - 2021. – С. 59-64.

Подписано в печать: 21.12.2022

Объем: 1,0 усл.п.л.

Тираж: 100 экз. Заказ № 0354

Отпечатано в типографии «Реглет»

125315, г. Москва, Ленинградский проспект д. 74, корп.1

+7(495) 790-47-77 www.reglet.ru