

На правах рукописи

МАДЖИТОВ ДЖАМШЕД ЭМОМАЛИЕВИЧ

**ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ В
НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

14.01.17- хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Душанбе 2019

**Работа выполнена на кафедре общей хирургии №2 ГОУ
«Таджикский государственный медицинский университет имени
Абуали ибни Сино»**

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент **Абдуллоев Джамолиддин
Абдуллоевич**

Официальные оппоненты:

Земляной Вячеслав Петрович - д.м.н., профессор, заведующий
кафедрой факультетской хирургии Северо-западного государственного
медицинского университета им. Мечникова РФ

Полвонов Шукурулло Бобоевич- д.м.н., заведующий кафедрой
хирургии ГОУ «Национальный университет» РТ

Ведущая организация:

Государственное образовательное учреждение Высшего
профессионального образования «Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарева» РФ

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2019 г.в _____ часов на
заседании диссертационного совета Д 737.005.01 при ГОУ
«Таджикский государственный медицинский университет имени
Абуали ибни Сино» (Республика Таджикистан 734003, г. Душанбе, пр.
Рудаки, 139).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на
официальном сайте www.tajmedun.tj ГОУ «Таджикский государственный
медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

Автореферат разослан «_____» _____ 2019 г.

Ученый секретарь

**диссертационного совета,
доктор медицинских наук**

Назаров Ш.К.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Неотложные хирургические заболевания органов брюшной полости в настоящее время являются довольно распространенной и весьма актуальной для диагностики и лечения патологией (Воробей А.В., 2012; Аброскин Б.В., 2013; Дарвин В.В., 2015; Масляков В.В. 2017; Струков М.А., 2017.). Достаточно отметить, что запоздалая диагностика и вследствие этого, несвоевременное хирургическое лечение этих заболеваний сопровождается довольно высокой частотой развития послеоперационных осложнений и летальностью (Гельфанд Б.Р., 2005; Воленко А.В., 2009.; Мидленко В.И., 2015; Миннуллин М.М., 2015; Буриков М.А., 2017). Необходимо подчеркнуть, что многие хирурги и специалисты пристрастно уделяют внимание профилактике и лечению специфическим хирургическим осложнениям, недостаточно обращая внимание на такое тяжелое и серьезное осложнение, как послеоперационная пневмония (ПП). В большинстве случаев развитие послеоперационных осложнений со стороны дыхательной системы многими хирургами недооцениваются. Частота возникновения ПП при лечении заболеваний органов брюшной полости составляет от 15 до 50% (Семина Н.А., 2008; Апатова О.В., 2013; Бражникова Е.В. 2014; Типисев Д.А., 2016; Bhamra A.R., 2017). Особенно опасны любые виды госпитальной инфекции, которые сопровождаются высокой частотой летальности (20-71%), и при развитии респираторного дистресс-синдрома достигают 80% (Карашуров Е.С., 2005; Демещенко В.А., 2008; Миллер С.В., 2009; Волков С.В., 2010; Бережнева Т.А. 2010). Столь серьезные последствия обусловлены тем, что легочная инфекция развивается на фоне неотложного хирургического заболевания, сопровождающегося повышением внутрибрюшного давления, и, требующего выполнения ургентного хирургического пособия (Волков В.Е., 2007; Мизиев И.А., 2008; Баялиева А.Ж., 2010; Klester E.V., 2015). В возникновении и развитии ПП важная роль отводится таким факторам риска, которые зависят от дооперационного состояния больных, характера заболевания и его осложнений, а также от объема и вида выполненных оперативных вмешательств. Лечение больных с ПП представляет чрезвычайно сложную и трудную задачу и для ее эффективного лечения возникает необходимость привлечения соответствующих специалистов – реаниматологов, пульмонологов и терапевтов (Гельфанд Б.Р., 2004; Вашакмадзе Л.А., 2013; Павлова О.Н., 2015). В литературе до настоящего времени недостаточно освещены вопросы этиологии, профилактики и тактики лечения больных с ПП и требует проведения дальнейшего исследования. Актуальным является всестороннее изучение вопросов прогнозирования риска развития ПП, что обуславливает целесообразность разработки системы комплексной медикаментозной и хирургической профилактики данного осложнения. Все выше указанное явилось основанием для проведения настоящего исследования.

Цель исследования - улучшение непосредственных результатов хирургического лечения неотложных хирургических заболеваний органов брюшной полости.

Задачи исследования:

1. Изучить причины и факторы, способствующие развитию послеоперационной пневмонии у больных с неотложными

- хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, и на основании этого разработать прогностические критерии.
2. Оценить роль современных клинико-лабораторно-инструментальных методов исследования в диагностике послеоперационной пневмонии.
 3. Разработать новые комплексные медикаментозные и хирургические методы профилактики и лечения послеоперационной пневмонии после неотложных абдоминальных операций.
 4. Изучить непосредственные результаты разработанных и усовершенствованных методов профилактики и лечения послеоперационной пневмонии у больных с неотложными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

Научная новизна. Установлены основные причины и предикторы риска развития послеоперационной пневмонии у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости. Впервые установлено, что некоррегированный и недиагностированный синдром внутрибрюшной гипертензии является фактором риска развития послеоперационной пневмонии. Доказана возможность прогнозирования развития послеоперационной пневмонии по показателям СРБ и IL-6 (**рац.удост. № 3594/R646**). Разработаны и усовершенствованы методы антеградной интубации тонкой кишки при острой кишечной непроходимости и перитоните, в значительной степени уменьшающие риск возникновения послеоперационной пневмонии. Установлена зависимость показателей функции внешнего дыхания и силы дыхательных мышц от показателей внутрибрюшного давления и вида оперативного доступа. Определена эффективность современных лучевых методов диагностики послеоперационной пневмонии. Разработан способ превентивной пластики передней брюшной стенки для лечения абдоминального компартмент синдрома.

Практическая значимость. Для клинической практики обоснована целесообразность оценки объективных параметров динамики показателей СРБ и провоспалительных цитокинов, а также функции внешнего дыхания для прогнозирования послеоперационной пневмонии. Разработаны прогностические критерии для выявления группы высокого риска развития бронхолегочных осложнений после операций на органах брюшной полости. Разработан способ хирургического метода профилактики послеоперационной пневмонии у больных перитонитом и острой кишечной непроходимостью. Доказана эффективность антибактериальной терапии, начатая в предоперационном периоде и во время операции.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Наряду с травматическим доступом, недостаточным обезболиванием и наличием назокомиальной инфекции, причинами послеоперационных пневмоний являются недиагностированная и некоррегированная внутрибрюшная гипертензия в до- и послеоперационном периоде.
2. Динамические исследования показателей уровня цитокинов, СРБ, применение лучевых методов (рентгенография грудной клетки, УЗИ, КТ) и показателей внутрибрюшного давления являются объективными критериями диагностики и прогнозирования раннего развития послеоперационной пневмонии.

3. Комплексная антибактериальная терапия, бронхоскопия и применение разработанных хирургических способов коррекции внутрибрюшной гипертензии являются эффективными методами профилактики и лечения послеоперационной пневмонии у больных с неотложными заболеваниями органов брюшной полости.

4. Разработанные и усовершенствованные методы прогнозирования и хирургической профилактики послеоперационной пневмонии в значительной степени снижают риск развития этого осложнения.

Внедрение результатов исследования. Основные результаты научно-исследовательской работы внедрены в практику хирургического отделения Городской клинической больницы №5 им. академика К.Т. Таджикиева г. Душанбе, хирургических отделений Городской клинической больницы №3 и Городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Душанбе.

Апробация работы. Основные результаты диссертации доложены и обсуждены: на 65-ой Международной годичной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире» Таджикского Государственного Медицинского Университета имени Абуали ибни Сино. (Душанбе, 2017), на XIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, посвященной «Году развития туризма и народных ремесел» (Душанбе, 2018), а также обсуждены на заседании межкафедральной экспертной комиссии по хирургии ТГМУ имени Абуали ибни Сино (05.07.2018; протокол №5).

Публикации. По теме диссертации опубликовано – 9 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах, определенных ВАК Российской Федерации, получено 1 удостоверение на рационализаторское предложение.

Личный вклад автора в проведенном исследовании

Автором лично проведен подробный анализ обзора литературы, охватывающий актуальные вопросы диагностики и лечения послеоперационной пневмонии, представлены современные взгляды на вопросы профилактики и прогнозирования этого заболевания. Диссертантом проведен сбор и анализ архивного материала клиники. Он активно участвовал в проведении операций и лечения пациентов в 2016-2018 гг в проспективном изучении методов диагностики послеоперационной пневмонии. Автором проведена статистическая обработка и анализ клинического материала. Личное участие автора подтверждено представленным материалом и данными с заключением комиссии, ознакомившейся с первичной документацией проведенного исследования.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 132 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 32 таблицами и 24 рисунками. Библиографический указатель включает 210 источников, из которых 174 на русском и 36 на иностранных языках.

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА И МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализируемый в работе клинический материал основан на результатах комплексного обследования и лечения 86 пациентов с ПП находившихся на

лечении в хирургических отделениях ГКБ СМП г. Душанбе с 2005 по 2016 гг. На основании анализа хирургического лечения 70 больных с неотложными заболеваниями органов брюшной полости нами были применены разработанные методы профилактики и лечения ПП. Всего в анализируемое исследование включены 156 больных. Анализ больных по полу и возрасту показал, что наиболее часто ПП наблюдалось у пациентов пожилого и старческого возраста.

Так в 46 (53,5%) наблюдениях пациенты с ПП были старше 60 лет, в 24 (27,9%) случаях - в возрасте 50-60 лет и в 16 (18,6%) - в возрасте от 24 до 50 лет. Мужчин было 56 (65,1%), женщин - 30 (34,9%).

Характер заболеваний органов брюшной полости, по поводу которых были выполнены неотложные оперативные вмешательства, представлен в таблице 1.

Таблица 1. Характер острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (n=86)

Название заболеваний	Количество Заболеваний	%
Острый аппендицит. Распространенный перитонит	21	24,4
Острая тонкокишечная непроходимость	19	23,1
Острый деструктивный холецистит	18	20
Острый деструктивный панкреатит	14	16,3
Перфорация гастродуоденальных язв. Распространенный перитонит	10	11,6
Ущемленная вентральная грыжа	4	4,6
Всего	86	100

Данные таблицы показывают, что в 35 (40,7%) наблюдениях больные были оперированы по поводу распространенного перитонита, обусловленного острым деструктивным аппендицитом (n=21), перфоративными гастродуоденальными язвами (n=10) и ущемленной вентральной грыжей. В 19 (23,1%) случаях показанием к неотложному оперативному вмешательству являлась острая тонкокишечная непроходимость, в 18 (20%) наблюдениях - деструктивные формы острого калькулезного холецистита и в 14 (16,3%) наблюдениях - острый деструктивный панкреатит. Необходимо отметить, что возникновению ПП способствовали характер и объем предшествующего оперативного пособия. Как видно из представленной таблицы 2 для лечения urgentных хирургических заболеваний органов брюшной полости в 80 (93%) наблюдениях были использованы традиционные оперативные вмешательства. После лапароскопической холецистэктомии ПП развилась у 6 (7%) больных. На течение послеоперационного периода и возникновения ПП непосредственное влияние оказывало наличие сопутствующих заболеваний. В 51 (59,3%) наблюдении у больных с ПП до развития этого осложнения имели место сопутствующие заболевания органов дыхания (n=37), сердечно-сосудистой системы (n=8), сахарного диабета (n=10) и болезни печени (n=6), которые отягощали течение заболевания. Послеоперационная пневмония в клинике была разделены на 2 большие группы. Первичная послеоперационная пневмония в раннем послеоперационном периоде наблюдали у 37 (43%) больных, которая развивалась вследствие снижения реактивности организма к инфекции, тяжелой интоксикации,

предшествующей бронхолегочной патологии, а также сахарный диабет, анемия и т.д. ПервичнаяПП в 16 (18,6%) случаях имели очаговый характер, в 10 (11,6%)- сливной, в 4 (4,7%)-односторонний долевым и в 7 (8,1%)- протекала в виде бронхопневмонии.

Таблица 2. Характер urgentных оперативных вмешательств у больных с послеоперационными пневмониями (n=86)

Характер оперативных вмешательств	Количество пациентов	%
Аппендэктомия. Трансназальная тотальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	21	24,4
Рассечение спаек. Трансназальная тотальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	13	15
Резекция тонкой кишки. Трансназальная тотальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	4	4,6
Рассечение спаек. Дренирование брюшной полости	2	2,3
Традиционная открытая холецистэктомия. Дренирование подпеченочного пространства	12	14
Лапароскопическая холецистэктомия	6	7
Холецистэктомия. Санация и дренирование сальниковой сумки и забрюшинного пространства. Назоинтестинальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	14	16,3
Ушивание перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки. Антеградная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	10	11,6
Грыжесечение. Пластика грыжевых ворот по Сопежко	3	3,5
Герниолапаротомия. Резекция тонкой кишки. Пластика грыжевых ворот	1	1,16
Всего	86	100

Вторичная ПП имела место у 49 (57%) больных, и возникали они вследствие провоцирующих осложненных факторов. Так, гипостатическая пневмония имела место у 18 (21%), ателектатическая - у 12 (14%), аспирационная - у 10 (11,6%) и инфаркт - пневмония - у 9 (10,4%) больных. В 39 (45,4%) наблюдениях ПП имела типичное клиническое течение: выраженный эндотоксикоз, лихорадка, температура 38-39⁰С, одышка, кашель с мокротой. Объективно отмечалось укорочение перкуторного звука, жесткое бронхиальное дыхание, а также крепитирующие или мелкопузырчатые хрипы. У 21 (24,4%) пациента имело место клиническое проявление бронхопневмонии: умеренный эндотоксикоз, периодическое повышение температуры до 38⁰С, мучительный кашель с отделением скудной вязкой мокроты, одышка, затруднение дыхания. При перкуссии: некоторое притупление звука на ограниченных участках аускультативно- жесткое дыхание, сухие, местами крупно- и мелкопузырчатые хрипы. В 26 (30,2%) наблюдениях отмечали стертую клиническую картину ПП: субфебрильная температура, периодический кашель с выделением небольшого количества серно-гноивой мокроты, недомогание, слабость,

повышенная потливость, плохой аппетит, нарушение сна. Необходимо подчеркнуть, что описанные выше клинические типы проявления ПП наблюдались как при первичной, так и при вторичной ПП. Для диагностики ПП наряду с анамнестическими данными и объективными методами исследования (пальпация, перкуссия, аускультация) проводили клинко-лабораторные и биохимические исследования крови в лаборатории ГКБ СМП г. Душанбе. Для исследования системы гемостаза определяли время свертывания крови по Ли-Уайту, время рекальсификации, протромбиновый индекс, концентрацию фибриногена, протромбиновое время, тромботест, толерантность плазмы к гепарину, содержание свободного гепарина, фибринолитическую активность крови и время ретракции кровяного сгустка. Определение концентрации общего белка, прямого билирубина в сыворотке крови проводили унифицированным методом Кендрасенку-Клетарна-Грофа, а концентрацию мочевины в биологических жидкостях - диацетилманоксовым методом. Эндотоксемию у больных с ПП определяли по показателям лейкоцитов и лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по Я.Л. Кальф-Калифу. Определение уровня С-реактивного белка (СРБ) осуществляли турбодиометрическим методом (диагностический набор «ORIOVDIAGNOSTICA»-Финляндия норма ≥ 3 мг/л). С помощью иммуноферментного анализа (цитокин) определяли концентрацию интерлейкин-6 (IL-6) в сыворотке крови у 24 здоровых лиц в возрасте от 24 до 68 лет. За норму считали содержание IL-6- 2,4-4,6 IU/ml. Исследование уровня СРБ и IL-6 проводили в лаборатории Республиканской СЭС. Комплексное микробиологическое исследование и чувствительности высеянной микрофлоры к антибиотикам мокроты, а также мазков и материалов из бронхов проводили в стерильных условиях на кафедре микробиологии ТГМУ им. Абули ибни Сино. Морфологическое исследование биоптатов бронхов, а также биоптатов ткани легких по аутопсийной методике проводили в лаборатории морфологии ГУ «Институт гастроэнтерологии» МЗ и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Комплексное рентгенологическое и томографическое исследование легких проводилось на аппарате с цифровым изображением фирмы «Stefunix» (Франция). Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводили с помощью портативного диагностического комплекса КТД-8 («Медикор», Будапешт).

Для получения объективной информации о состоянии легочного газообмена, определяющего тяжесть состояния больного, проводилось определение напряжения газов артериальной и венозной крови (PO_2 и PCO_2) с поправкой на возраст больных согласно формулы Н.В. Пучова, В.С. Шелкунова. Состояние гемодинамики оценивалось с помощью электрокардиографии, выполненной в М-режиме с расчетом показателей КДО и КСО левого желудочка в миллилитрах: ЧСС в мин 40 вмл, МОК в л/мин, УП в мл/м², СИ в л/мин/м², ФВ %, скорость циркулярного сокращения миокарда -4 в с: среднее системное АД в мм.рт.ст., ОПС в динамике е/СА⁻⁵. Бронхоскопию проводили на аппарате «Fujiop» фирмы ДЕНТАЛ. Также измеряли показатели уровня внутрибрюшного давления (ВБД) в мочевом пузыре. В положении лежа на спине в мочевой пузырь через катетер Фолея с раздутым баллоном вводили 50-150мл физиологического раствора. Далее к катетеру присоединяли тонометр

низких давлений Трипал 200. Производили обнуление значений при закрытом кранике мочевого катетера. Открывали краник катетера и регистрировали внутрибрюшное давление с занесением данных в карту больного. Оценку показателей ВБД производили согласно рекомендациям Всемирного общества по изучению внутрибрюшной гипертензии (WSACS). Обработка статистических данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 6.0» (StatSoftInc., USA). Для абсолютных величин вычисляли средние значения и ошибку среднего значения ($M \pm m$); для качественных показателей – относительную величину (P, %). Парные сравнения абсолютных величин проводились по U-критерию Манна-Уитни Т-критерию Уилкисона, для определения различий между группами по качественным признакам использовался критерий χ^2 . Сравнение нескольких независимых выборок проводилось с применением метода ANOVA Крускала-Уоллиса. Различия статистически считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Диагностика ПП представляет собой сложную задачу. При проведении диагностического комплекса у этих пациентов должны быть решены как минимум три равнозначные задачи: диагностика легочной инфекции, уточнение этиологического диагноза, а также оценка тяжести и прогноза заболевания. Для решения этих задач целесообразно проведение объективных, клинико-лабораторных и инструментальных исследований. Изучение клинического проявления и течения ПП у 86 наблюдавшихся больных, показало, что она имеет ряд особенностей. Так первичная ПП у 37 (43%) пациентов формировалась на фоне гладкого течения послеоперационного периода на 4-5 сутки. Особо необходимо отметить, что ПП развивалась у пациентов, которым выполнялись травматические доступы, продолжительная ИВЛ, что подтверждает ведущую роль гиповентиляции и связанные с ней нарушения дренажной функции бронхов. Двенадцать больных этой группы ранее страдали заболеваниями бронхов и легких. Обращала на себя внимание частота предрасполагающих к развитию ПП моментов: частые простудные заболевания в анамнезе ($n=18$), повторные пневмонии ($n=6$), а также злоупотребление курением и алкоголем ($n=21$). Наиболее частыми жалобами больных первичной ПП являлись: слабость (39%), потливость (38%) и умеренные боли в грудной клетке (19,2%). Заболевание сопровождалось повышением температуры у 92,3% больных, причем субфебрильная лихорадка у больных с долевой ПП отмечалась в 57,1%, у больных с очаговым поражением - в 41,2% случаев. Длительность лихорадки от начала заболевания в среднем составляла $5,2 \pm 1,1$ дня. Остальные жалобы отражали наличие у больных признаков интоксикации, астенизации и вегетативных расстройств. В 86,7% наблюдений на участке поражения выслушивались ослабленное дыхание и мелкопузырчатые хрипы с переходящей крепитацией. Дыхание было жестким или имело бронхиальный оттенок в 13,3% наблюдений. Вторичные ПП ($n=49$) являлись следствием вторичных гнойных перитонитов, панкреонекроза, а также острой кишечной непроходимости, когда практически во всех случаях у наблюдавшихся больных имело место в той или иной степени выраженность синдром внутрибрюшной гипертензии (ВБГ). Воспалительный процесс при вторичной ПП начинался на 2-3 сутки

и сопровождался нарушением проходимости бронхов, обусловленной тахипноэ, а также наличием притупленно-тимпанического звука, ослабленным дыханием, мелкокалиберными влажными хрипами и также преходящей крепитацией. Все больные (n=86) с ПП были разделены на 3 группы в зависимости от тяжести течения заболевания. При легкой степени ПП, наблюдавшейся у 20 (23,3%) пациентов, частота дыхания не превышала 18-20 дыхательных движений в минуту, температура тела также находилась в пределах обычных для этого периода колебаний (37,2-37,8 °С). Проявление ПП заподозрено также при аускультации – определялись ослабленное дыхание, мелкопузырчатые хрипы на ограниченных участках нижней доли на стороне оперативного вмешательства. При ПП средней тяжести, имеющей место у 42 (48,8%) больных, пациенты жаловались на недомогание, слабость, неопределенные боли в грудной клетке, затруднения при откашливании вязкой гнойной мокроты, иногда на появления кровохаркания. Дыхание оставалось свободным, незатрудненным. Незначительную одышку отмечали 1/3 больных. Частота дыхания колебалась от 25 до 32 в минуту, температура тела – от 37,8 до 38,5 °С. При физикальном исследовании определялось изменение голосового дрожания у 9,1% больных, укорочение перкуторного звука у 7,2%, дыхание на участке поражения у 85,3% больных было ослабленным, везикулярным с мелкопузырчатыми хрипами, лишь у 14,7% больных выслушивалась крепитация. Тяжелое течение ПП наблюдалось у 24 больных (27,9%). Она отличалась, прежде всего, выраженностью симптомов интоксикации. У больных отмечалась резкая слабость, потливость, чувство жара, озноб, нарушение сна, отсутствие аппетита. Больные жаловались на одышку, «стеснение» в груди, иногда – на боли при глубоком дыхании. В 13 случаях у больных имело место кровохарканье. Все пациенты этой группы (n=24) жаловались на трудности откашливания мокроты из-за ее вязкости, периодически возникающие затруднения при глубоком дыхании, необходимость в возвышенном положении в постели для облегчения дыхания. При объективном исследовании обращал внимание на себя тахипноэ – частота дыхания превышала 28 в минуту, выраженная тахикардия - 100-120 ударов в минуту и повышение температуры тела выше 38 °С. Практический опыт показывает, что для объективной оценки течения ПП целесообразно проведение комплексной оценки общего состояния больных. В настоящее время предложено много шкал (систем) оценки состояния пациента, которые зачастую конкурируют друг с другом. Шкальная система основывается на числовой оценке клинических, физиологических, лабораторных параметров. В своих исследованиях для оценки тяжести состояния больных ПП использовали шкалу АРАСНЕП, которую во многих странах мира и в США считают «золотым стандартом» для оценки качества и организации интенсивного лечения и аргументации выводов у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями. Количество больных с ПП, набравших по шкале АРАСНЕП от 0 до 10 баллов составило 22 (25,6%) человека. Эти показатели соответствовали больным с относительно удовлетворительным и среднетяжелым состояниями. Больных с более высокими показателями АРАСНЕП было 64 (74,4%). Из них 36 (41,9%) с суммой баллов от 10 до 20. В 28 (32,5%) случаях показатель АРАСНЕП составил более 20 баллов. Среднее значение степени тяжести

АРАСНЕП было равным $19,3 \pm 8,5$ баллов. Клинико-лабораторные методы исследования в большинстве наблюдений (68%) позволили констатировать факт уже развившейся ПП. В 64% наблюдений у больных с первичной ПП и 78% больных вторичной ПП отмечали анемию различной степени выраженности, характеризующуюся снижением количества эритроцитов и уровня гемоглобина ($108,3 \pm 7,2$ г/л и $102,3 \pm 6,2$ г/л соответственно). Наряду с этим в 36% наблюдениях при первичной ПП и 48% при вторичной отмечали снижение уровней общего белка ($59,5 \pm 1,4$ г/л и $48,5 \pm 1,2$ г/л), и альбуминов ($48,7 \pm 2,1\%$, $47,3 \pm 2,1\%$). Одним из характерных лабораторных показателей крови был лейкоцитоз, имевший место у 89% больных с первичной и у 94% больных со вторичной ПП, а также ускоренное СОЭ. Ощутимые сдвиги были обнаружены у больных с ПП по мере прогрессирования тяжести ПП. По мере прогрессирования тяжести ПП отмечается снижение показателей красной крови и белковых фракций, что указывает на наличие выраженной эндотоксемии. Выраженные сдвиги некоторых биохимических показателей были обнаружены у больных с ПП. Так показатели ЛИИ у пациентов с первичной ПП составили $3,2 \pm 0,04$ ед. а у больных со вторичной – $4,3 \pm 0,06$ ед. На фоне снижения уровня общего белка наблюдалось умеренное повышение уровня мочевины ($7,8 \pm 0,05$ ммоль/л и $8,5 \pm 0,05$ ммоль/л), креатинина ($92,4 \pm 0,7$ ммоль/л и $95,4 \pm 0,4$ ммоль/л) и цитолитических ферментов (Аст – $0,47 \pm 0,02$ ммоль/л и $0,75 \pm 0,01$ ммоль/л, Алт – $0,36 \pm 0,01$ ммоль/л и $0,52 \pm 0,01$ ммоль/л). Таким образом, клинико – лабораторные данные подчёркивают развитие ПП и являются основанием для выбора наиболее эффективного способа лечения ПП.

Ранняя диагностика инфицирования паренхимы легких представляют значительные трудности. Выходом из создавшейся ситуации является исследование показателей уровня СРБ у больных с ПП. Суть предложенной методики ранней диагностики ПП состоит в определении уровня СРБ в крови. Для этого у пациентов с риском развития ПП изучали уровень СРБ в крови. Содержание СРБ в крови у больных с ПП составило в среднем $192,7 \pm 15,2$ мг/л, тогда как у пациентов с неосложнённым течением послеоперационного периода составило $6,2 \pm 0,8$ мг/л, и было несколько выше по сравнению с нормой. Сопоставление лабораторных, клинических и рентгенологических данных во всех случаях совпадали. Для ранней диагностики ПП в клинике разработан метод, основанный на определении уровня интерлейкина IL-6 в крови. Повышение уровня интерлейкина IL-6 свидетельствует о наличии ПП. Так показатель интерлейкина IL-6 у пациентов с ПП составил в среднем $7,28 \pm 0,93$ IU/ml, тогда как у больных с неосложнённым с послеоперационным течением он был равен $5,05 \pm 1,12$ IU/ml. ($P < 0,05$) Полученные данные были сравнены с клиническими и рентгенологическими данными. Во всех ($n=15$) наблюдениях отмечали совпадение данных. ПП, как правило, сопровождается выраженными изменениями показателей эндотоксикоза. Источником эндотоксемии является паренхима легких пораженной назокомиальной инфекцией и хирургические заболевания, обусловленные нарушением всех жизненно – важных её функций и развитием внутрибрюшной гипертензии (ВБГ). Исследование показателей эндотоксемии у больных с ПП в зависимости от тяжести заболевания показало, что при средней и тяжелой степени тяжести ПП в крови накапливается значительное количество эндотоксинов, источником которых являются паренхима легких. Так, гематологические

показатели эндотоксемии при ПП средней тяжести были высокими СРБ ($182,2 \pm 26,2$ мг/мл), ИЛ ($6,3 \pm 0,8$ мг/мл), а при ПП тяжелой степени тяжести они доходили до критического значения (СРБ $228,7 \pm 21,4$ мг/мл, ИЛ $6 - 7,2 \pm 0,3$ мг/мл), увеличение показателей эндогенной интоксикации при ПП совпадало с длительностью заболевания, с клиническими, физикальными и рентгенологическими данными. Параллельно у пациентов со средней и тяжелой степенью тяжести ПП регистрировалось повышение активности цитолитических ферментов (АлАт $0,75 \pm 0,04$ ммоль/л, АсАт- $0,95 \pm 0,08$ ммоль/л и АлАт- $0,79 \pm 0,15$ ммоль/л АсАт- $1,1 \pm 0,01$ ммоль/л соответственно). Это свидетельствует о компенсаторном увеличении метаболической активности гепатоцитов за счет активности клеток неповрежденных зон ацинуса. Таким образом, при ПП показатели интоксикации претерпевают значительные изменения, что обусловлено выраженностью эндотоксемии. При анализе послеоперационной динамики показателей уровня СРБ и ИЛ – 6 у больных, не имеющих признаков инфекции, были выявлены следующие особенности содержания СРБ в сыворотке крови на второй день после операции, который составил $140,5 \pm 18,4$ мг/мл. Показатель превышал значение дооперационных показателей (СРБ - $86,3 \pm 10,2$ мг/мл). Степень прироста показателей СРБ была больше, чем в группе больных без осложненного течения. Среднее значение ИЛ-6 на вторые сутки после операции составило - $6,2 \pm 0,4$ мг/мл, что превышало дооперационные показатели (ИЛ-6 - $4,3 \pm 0,2$ мг/мл). У пациентов, не имеющих проявления хирургической инфекции, высока вероятность развития ПП при наличии не менее двух из трех признаков: 1) содержание СРБ в сыворотке крови на второй день после операции превышает значение показателей при поступлении более чем на 20%; 2) значение ИЛ-6 на второй день после операции больше 5,0 мг/мл; 3) значение ИЛ-6 на второй день после операции превышало значение в первые сутки после вмешательства. Таким образом, предлагаемые прогностические критерии характеризуется высокой специфичностью (100%) и прогностичностью (87,5%) положительного результата, что позволяет прогнозировать развитие ПП. Комплексное рентгенологическое исследование было проведено всем 86 (100%) пациентам. Рентгенологическое обследование больных проводили в прямой (передне-задней) и боковых проекциях, при необходимости дополняя его снимками в косых проекциях и круглыми рентгенограммами.

Программное микробиологическое исследование включало в себя исследование мокроты. В ходе микробиологического исследования мокроты уточняли следующие вопросы:

1. Является ли выделенный микроорганизм возбудителем легочной инфекции или материал был контаминирован флорой верхних дыхательных путей?
2. Является ли выделенный микроорганизм возбудителем легочной инфекции или отражает колонизацию слизистых дыхательных путей?

Для этого придерживались следующих правил:

- забор мокроты проводили до начала антибиотикотерапии;
- забор мокроты осуществляли в присутствии медицинского персонала с соблюдением правил гигиены (туалет полости рта, забор до еды);
- мокроту собирали в стерильные контейнеры;

- быстрая (в интервале не более двух часов) доставка материала в лабораторию.

Исследование мокроты выполнено 32 больным с ПП, еще 28 больным проводили бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ) с забором бронхоальвеолярной слизи для определения микробной обсемененности альвеол. Микробиологическое исследование показало, что у больных с ПП наблюдается колонизация мокроты и БАЛ бактериальными колоннами, при этом среднее число микроорганизмов в мокроте достигало $1,4 \times 10^3$ КОЕ/мл, а в БАС до $1,3 \times 10^4$ КОЕ/мл. Результаты посевов мокроты и БАС у больных с ПП показали, что в 2/3 проведенных пробах преобладали представители стафилакокков ($1,2 \times 10^3 - 3,2 \times 10^4$ КОЕ/мл), энтеробактерии ($3,0 \times 10^3 - 1,4 \times 10^5$ КОЕ/мл), а также *E. coli* ($1,1 \times 10^2 - 1,0 \times 10^2$ КОЕ/мл), клебсиелла пневмонии ($1,0 \times 10^3 - 4,1 \times 10^4$ КОЕ/мл). Обращало на себя внимание и невысокая бактериальная обсемененность патогенных микроорганизмов. Среди грамотрицательных микроорганизмов доминировали стафилакоккус ауреус ($2,1 \times 10^3 - 3,2 \times 10^4$ КОЕ/мл), стрептакоккус ауреус ($1,5 \times 10^4 - 1,7 \times 10^5$ КОЕ/мл) и стрептококкус пневмонии ($1,3 \times 10^5 - 1,5 \times 10^4$ КОЕ/мл). Как уже отмечено, важным объектом для морфологического и биохимического исследования являлась мокрота, исследование которой позволяет оценить уровень воспаления в трахеобронхиальном дереве, определить этиологический фактор заболевания. Наряду с проведением микробиологического исследования мокроты и БАС, проводили цитологическое исследование, где определяли ее клеточную структуру согласно рекомендациям Европейского конгресса пульмонологов. Параллельно с проведением микробиологического и морфологического исследования проводили исследование чувствительности выделяемых бактерий к антибиотикам у больных с ПП, и согласно результатам антибиотикограмм больным было назначена антибактериальная терапия.

Среди экстраабдоминальных осложнений острых хирургических заболеваний органов брюшной полости наиболее тяжелым и жизнеугрожающими являются кардиореспираторные нарушения. В наших наблюдениях в 58 случаях больных этой группы с перитонитом ($n=25$), острой кишечной непроходимостью ($n=19$), панкреонекрозом ($n=14$), вследствие стойкого и длительного повышения ВБД отмечали кардиореспираторные нарушения, которые являются одним из предрасполагающих факторов риска развития ПП. Результаты исследования, показали, что по мере прогрессирования длительности заболевания у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости наблюдается значительные нарушения со стороны показателей параметров центральной гемодинамики. Изучение показателей гемодинамики при различных степенях тяжести синдрома ВБГ при острых хирургических заболеваниях выявила прямую зависимость ЧСС от степени выраженности повышения ВБД. ЧСС при ВБГ I степени была увеличена на 33,8% ($87,5 \pm 2,1$ уд/мин, $P > 0,01$), а при III-IV степени - на 48,4% и 47,8% ($97,2 \pm 2,1$ уд/мин, $P < 0,05$ и $98,4 \pm 3,1$ уд/мин, $P < 0,05$). Повышение ВБД сопровождалось сдавлением нижней полой вены и уменьшением венозного возврата к сердцу. Вследствие высокого ВБД и оттеснения диафрагмы верху и возникновения выраженной эндотоксемии наблюдалось нарушение сократительной активности миокарда, которая выражалась в снижении

показателей фракции выброса (ФВ) и степени укорочения переднезаднего размера полости левого желудочка во время систолы (до FS), что было особо характерно для больных с синдромом ВБГ III-IV степени. При синдроме ВБГ III степени обеих группах выявили снижение ФВ до $46,5 \pm 3,9\%$ ($p < 0,05$) и $45,3 \pm 1,8\%$ соответственно, в то время, как при синдроме ВБГ I степени достоверных отличий не отмечалось. Процент FS был достоверно снижен при ВБГ III-IV степени и был равен $23,6 \pm 2,8\%$ ($p < 0,05$) и $22,4 \pm 2,2\%$ соответственно. Следует отметить, что если у больных с синдромом ВБГ III-IV степени при увеличении ЧСС регистрировали снижение ударного объема сердца (УО) на $30,1\%$ ($58,2 \pm 4,9$ мл и $57,8 \pm 4,8$ мл; $p < 0,05$ соответственно), то у больных с ВБГ I-II степени этого не наблюдалось ($85,2 \pm 7,3$ мл, $66,8 \pm 5,7$ мл, $p > 0,05$). На фоне уменьшения УО и тахикардии у большинства больных с ВБГ I-II степени выявлен гипердинамический тип кровообращения с увеличением минутного объема сердца (МОС) на $38,8\%$ ($7,5 \pm 1,3$; $p > 0,05$) и $14,8\%$ ($6,2 \pm 1,4$; $p > 0,05$ соответственно). У этих больных также отмечали увеличение сердечного индекса (СИ) ($P > 0,01$). При дальнейшем прогрессировании повышения ВБД отмечали тенденцию к увеличению МОС и СК у больных с синдромом ВБГ. Повышение МОС при синдроме ВБГ I-II степени приводило к снижению общего периферического сопротивления (ОПСС) до $1036,5 \pm 36,5$ дин \times см³ ($p < 0,001$). В виде снижения МОС при ВБГ III-IV степени по сравнению с ВБГ I-II степени понижение ОПСС при этих степенях синдрома ВБГ составило до $1394,8 \pm 42,1$ дин \times см³ и $1401,1 \pm 48,2$ дин \times см³ ($P > 0,01$). Для синдрома ВБГ I-II степени характерным был гипердинамический тип кровообращения без существенных нарушений сократительной активности миокарда, с умеренной тахикардией, увеличением МОС и снижением ОПСС. При синдроме ВБГ III-IV степени выявляли снижение сократительной способности миокарда, при этом на фоне снижения УО и умеренной тахикардии регистрировали увеличение МОС с повышением ОПСС. Критическое повышение ВБД (более 35 мм.рт.ст.) при запущенных стадиях острых хирургических заболеваний органов брюшной полости характеризовалось нарушением работы ССС по гиподинамическому типу с существенным снижением сократительной активности миокарда. УО несмотря на выраженную тахикардию до 110-120 уд в мин, снижением МОС, что, в свою очередь, обуславливало увеличение ОПСС. Повышение показателей ВБД негативно влияло на многие жизненноважные органы, в том, числе и легкие. В 43 наблюдениях из 58 пациентов с кардиореспираторными нарушениями в клинической картине заболевания, а также в показателях респираторной функции доминировали нарушения со стороны легких. Так, повышение ВБД до 25 -35 мм.рт. ст. и более способствовало смещению диафрагмы кверху, увеличению давления в плевральных полостях и снижению эластичности грудной клетки с нарушением газообменной функции легких. Результаты исследования показали, что наиболее глубокие нарушения функции внешнего дыхания наблюдалось у 23 больных с ВБГ III-IV степени, несколько реже ($n=20$) у пациентов с ВБГ II степени. Так, у больных с ВБГ III степени ($n=15$) ЖЕЛ составили $2,8 \pm 0,4$ л, ФЖЕЛ- $2,7 \pm 0,1$, а ПОС - $2,6 \pm 0,2$ л/с. Более внушительные изменения отмечались у больных с синдромом ВБГ IV степени, где показатели ЖЕЛ составили $2,6 \pm 0,2$ л, ФЖЕЛ- $2,2 \pm 0,2$ л, а ПОУ -

2,5±0,1л. Умеренные изменения в показателях внешнего дыхания наблюдали у 20 больных с синдромом ВБГ II степени. При этом показатели ЖЕЛ составили 2,95±0,3л, ФЖЕЛ -2,9 ±0,2л. И ПОЕ -2,98 ±0,4, которые немного ниже, чем у здоровых лиц, что было обусловлено нарушением функции внешнего дыхания. Более интересные данные были получены при изучении показателей насыщенности гемоглобина крови кислородом (SpO₂). Так, у пациентов с ВБГ III-IV степени показатели насыщенности гемоглобина кислородом составили 97,6±2,6% и 91,8±4,2%. Этот же показатель у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости и ВБГ II степени составил - 98,7±2,1%. Следует отметить, что исключительно важным является ранняя диагностика ВБГ. При возникновении ВБГ оценивались основные показатели по органам и системам, которые позволили обосновать проведение дальнейших исследований. Первым этапом являлись скрининговые исследования состояние трех органов и систем: 1) респираторной - выявление возрастание дыхательного сопротивления-пикового давления на вдохе- больше 3 мл вод.ст., наличие одышки; 2) со стороны сердца -снижение сердечного выброса -меньше 50%; 3) снижение почасового диуреза менее 30 мл/час. Так, у больных с ВБГ III-IV степени время свертываемости крови составило 5,2±0,5мм и 4,12±0,1мм, тромбопластическая активность была равна 83,5±1,3% и 85,0±1,1%. Уровни фибриногена и антитромбина III составили 2,41±0,41 г/л, 89,3±6,2% и 2,5±0,32г/л, 70,8±5,9% соответственно. Эти изменения системы гемостаза и реологии крови были обусловлены развившейся гипоксией и другими последствиями ВБГ. Полученные данные свидетельствуют о том, что по мере повышения уровня показателей ВБД в значительной степени ухудшаются микроциркуляция кровообращение в легких. Перечисленные выше факторы в дальнейшем становятся одной из причин развития инфицирования легких.

Среди послеоперационных осложнений оперативных вмешательств на органах брюшной полости. ПП является весьма серьезным осложнением, отягощающим течением послеоперационного периода. Детальное и всестороннее изучение причин возникновения ПП показало, что развитию ПП способствовали множество факторов, как дооперационного, так и послеоперационного характера. Ведущими дооперационными факторами риска возникновения ПП являются: высокий показатель операционно-анестезиологического риска II - IV степени, имеющий место в 74 (86%) случаях и функциональная зависимость – 28 (32,6%), анемия в 34 (39,5%) случаях, ХОБЛ – в 12 (14%). Осложнения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, сопровождающиеся ВБГ составили 80 (93%) случаев. Среди факторов, связанных с особенностями хирургического пособия, необходимо отметить применение травматических и не анатомических доступов - в 82 (95,3%) случаях, некоррегирование во время операции пареза тонкой кишки и повышение ВБД - в 41 (47,7%), а также наличие назокомиальной инфекции - в 14 (16,3%) случаях. Послеоперационными факторами риска возникновения ПП являются продолжающийся парез тонкой кишки (77,9%), сохранение повышенного ВБД (77,9%), наличие назоинтестинального зонда в носоглотке при интубации тонкой кишки (67,4%), продолжительность травматично выполненной операции более 2 часов (83,7%), продолжительность ИВЛ

более 3 часов (91,9%), а также неадекватное обезболивание (95,3%). В результате проведенных исследований по изучению значений этиопатогенетических механизмов развития ПП в клинике разработана схема концепции патогенеза ПП. Согласно разработанной концепции патогенеза ПП предрасполагающие факторы, имеющиеся у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости в виде хронических заболеваний легких и сердца, сопровождающиеся выраженным синдромом ВБГ, в значительной степени нарушают респираторную функцию легких. Возникновение послеоперационной ВБГ вследствие развития осложнений или неадекватной ее коррекции сохраняют имеющееся до операции состояние ВБГ. Наличие назокомиальной инфекции, нозоинтестинальной трубки, а также длительное проведение операции (более 2 часов) и искусственной вентиляции легких негативно влияют на респираторную функцию легких с развитием ПП. На основании разработанной новой концепции патогенеза ПП у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости определены прогностические критерии риска развития данного осложнения и выработать комплекс мер, направленных на медикаментозную и хирургическую его профилактику. Таким образом, в патогенезе ПП у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости ведущее место отводится до – и послеоперационному повышению показателей ВБД, которое в значительной степени нарушает респираторную функцию легких, кровообращение в органе, а также способствует миграции микробов и эндотоксинов в легкие. Наличие дополнительных этиологических факторов, таких, как подреберного доступа, нозоинтестинального зонда, наличие пареза кишечника, увеличение продолжительности операции и ИВЛ в значительной степени повышают риск возникновения ПП. (рис. 1)

Ведущую роль в терапии ПП играет оптимизация применения АБТ. Правильный подход к решению данной задачи осуществляли при соблюдении следующих условий:

- использование препаратов с подтвержденной клинической эффективностью, которые высоко активны в отношении наиболее вероятных возбудителей абдоминального происхождения;
- незамедлительное применение адекватных эмпирических антибиотиков в неотложных ситуациях по клиническим показаниям;
- обоснование выбора стартового режима антибактериальной терапии с учетом прогнозируемой резистентности назокомиальных патогенов и локализации воспалительного процесса – экстра- и интраабдоминально;
- коррекция стартовой антибактериальной терапии после получения результатов микробиологического исследования, позволяющая применять этиотропные (целенаправленные) препараты с узким спектром действия.



Рисунок 1. Схема патогенеза послеоперационных пневмоний

Целенаправленное воздействие антибактериальной терапии на патогенную микробную флору с учетом резистентности - стратегический принцип максимально эффективного лечения тяжелых ПП и предупреждения антибиотикорезистентности возбудителей. Проведение деэскалационной АБТ включает два последовательных этапа:

1. Стартовый режим препаратов предусматривает воздействие на наиболее вероятных возбудителей с учетом их прогнозируемой антибиотикорезистентности;
2. Коррекция эмпирической терапии на основании предварительных (окончательных) результатов микробиологического исследования с назначением целенаправленных (этиотропных) препаратов более узкого спектра действия. По данным литературы вопрос в отношении монотерапии и комбинации антибиотиков остается дискуссионным. В случаях полирезистентной микрофлоры предпочтение отдавали комбинированному лечению. Неотъемлемым условием успеха в лечении ПП является оптимальный режим дозирования с учётом фармацевтических особенностей и механизма действия препаратов. При определении чувствительности к антибиотикам грамотрицательная флора наиболее была чувствительна к ципрофлоксацину (97,9%), цефтриаксону (95,8%), а также к левофлоксацину (89,6%), грамположительная – меропинему (96,9%), левофлоксацину (96,8%)

и цефтриаксону (93,5%). При лечении больных ПП наряду с антибактериальной терапией важное значение придавали дезинтоксикационной терапии и коррекции выявляемых нарушений, уменьшающих эндотокемию. Исследования достоверно подтвердили, что прогрессирование воспалительного процесса в лёгких в значительной степени способствует нарушению дренажной и вентиляционной функции бронхов. Причинами нарушения оттока мокроты чаще являются изменения реологических свойств бронхиального секрета, зависящие от стадии ПП. В зависимости от степени выраженности этих нарушений применялись различные варианты воздействия на дренажную систему лёгких: назначение отхаркивающих средств, препаратов стимулирующих тонус бронхов и выполнение эндобронхиальной санации. При явлениях бронхоспазма (n=9) назначали десенсибилизирующие средства, бронхолитики и спазмолитики, которые одновременно снимали спазмы сосудов малого круга кровообращения (эуфиллин и его производные, холинолитические средства). В 12 наблюдениях эффективно было также применение этих препаратов для ингаляции в виде электроаэрозолей, которые воздействуют до терминальных бронхиол. Бронхолегочная санация проводилась по возможности в ранние сроки развития ПП для эвакуации бронхиальных секретов.

Непосредственные результаты лечения ПП показали, что исходы болезни зависели от формы и степени тяжести ПП. Так, благоприятный исход констатирован в большинстве случаев с первичной (91,9%) и вторичной (81,6%) ПП. Неблагоприятный исход среди больных со вторичной формой пневмонии, возникшей после оперативного вмешательства, был отмечен в 2,3 раза чаще, чем в сравниваемой группе. Необходимо подчеркнуть, что в обеих группах преобладали пациенты со средней степенью тяжести пневмонии. Легкая степень поражения бронхолегочной ткани в категории неблагоприятных исходов вовсе отсутствовала, что свидетельствует о том, что легкие формы ПП, как правило заканчиваются выздоровлением. В процессе лечения больных ПП (n=86) в 34 (39,5%) наблюдениях после выполнения urgentных оперативных вмешательств наряду с легочными наблюдали различные хирургические осложнения: несостоятельность швов сформированных анастомозов (n=8), эвентрации (n=6), послеоперационные внутрибрюшные абсцессы (n=12), плеврит (n=4), печеночно-почечная недостаточность (n=4). Летальный исход имел место в 12 наблюдениях (14%). Вторичные осложнения ПП были у 8 больных в виде: абсцедирования (n=2), острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности (n=4), плеврита (n=2). Летальный исход был в 6 (6,98%) наблюдениях. При проведении морфологического исследования аутопсийного материала, умерших больных с ПП, были выявлены глубокие морфологические изменения. Лечение больных с ПП, обусловленные urgentными заболеваниями органов брюшной полости, представляли значительные трудности, что потребовало разработки методов консервативной и хирургической профилактики ПП. Проведенный всесторонний анализ причин развития ПП, а также разработка прогностических критериев риска возникновения этого осложнения позволило в клинике разработать комплексные методы ее профилактики. На основании диагностики и комплексного лечения 86 больных с ПП, а также проведенных клинико-лабораторно-инструментальных, морфологических и

микробиологических методов исследований у 70 пациентов с urgentными заболеваниями органов брюшной полости пришли к заключению, что при риске развития ПП необходимо проведение адекватной предоперационной подготовки. Известно, что одним из предрасполагающих факторов риска развития ПП, являются травматические доступы и тяжелые продолжительные оперативные вмешательства. Для лечения больных с острым деструктивным холециститом и его осложнений (n=7), а также нагноившегося эхинококкоза печени (n=10), нами усовершенствован минилапаротомный доступ в значительной степени снижающий болевой синдром в раннем послеоперационном периоде. По предложенной методике, на основании данных УЗИ, выбирается малая длина доступа, которая сопровождалась меньшим повреждением анатомических структур передней брюшной стенки. После этого выполнялась эхинококкэктомия или холецистэктомия. Операция завершалась дренированием остаточной полости и подпеченочного пространства. По предложенной методике нами прооперированы 7 больных с острым деструктивным холециститом и 10 больных с нагноившимся эхинококкозом печени.

Для снижения частоты возникновения бронхолегочных осложнений у больных с операционно-анестезиологическим риском ASAII-III-IV степени оперативные вмешательства в 11 наблюдениях выполнялись под местной анестезией с УЗ – контролем и пункцией эхинококкового абсцесса (n=5), обструктивного желчного пузыря (n=6). После улучшения общего состояния на втором этапе проводилась радикальная операция из минилапаротомного доступа. По предложенной методике, после предварительного определения локализации патологического процесса УЗ-методом, зону пункции обкладывали стерильным бельем. Все манипуляции выполняли под местной анестезией 2% раствором лидокаина или 0,5% - раствором новокаина на фоне премедикации – 2% раствора промедола 1,0 мл, 0,1% раствор атропина и 1% раствор димедрола 1 мл в/м за 30 мин до вмешательства. Применение двухэтапной и одномоментной чрескожно-чреспеченочной пункции эхинококкового абсцесса печени и обтурационного желчного пузыря во всех случаях проводили тонкоигльной пункцией (иглой Chiva калибром 20-22 gr), либо сразу в патологический очаг (кисту, желчный пузырь) пункционно устанавливали катетер с кончиком типа «pigtail» (Huisman, «Putopix» DLAW) Arugle кольца от 6 до 9 ргв в зависимости от размера кисты и безопасности выбранного доступа

Далее содержимое кисты или желчного пузыря эвакуировали вакуум-отсосом, что позволило сразу же добиться спадания полости. Полученный гной направлялся на бактериологическое исследование. После фиксации катетера к коже лигатурами, создавали пассивный отток содержимого кисты в герметичный пластиковый катетер. Неотложные хирургические заболевания органов брюшной полости при несвоевременной диагностике и лечения сопровождаются тяжелыми осложнениями в виде распространенного перитонита. В 60-70% случаев наблюдений распространенный перитонит сопровождался различной степенью выраженности внутрибрюшного давления за счет пареза кишечника и синдрома энтеральной недостаточности. Повышение ВБД негативно влияет на подвижность диафрагмы и газообменную функцию легких, что является одним из ведущих предикторов риска возникновения ПП. Немаловажное значение для развития ПП имеет и

наличие назоинтестинального зонда, находящегося длительное время в носоглотке, нарушающего дренажную функцию бронхов, а также являющегося источником попадания микробов из просвета пищеварительного тракта в дыхательные пути. Для снижения частоты ПП у пациентов с urgentными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости осложнённым синдромом ВБГ и энтеральной недостаточности, разработана методика антеградной интубации тонкой кишки. По предложенной методике производится интубация желудка, двенадцатиперстной кишки и всей тонкой кишки с последующим антеградным выведением полихлорвинилового зонда через цеко- или аппендикостому.

Главным и основным преимуществом метода является коррекция повышенного ВБД и эндотоксемии, отсутствие вероятности попадания кишечного содержимого и бактерий в дыхательные пути и возникновения регургитационной пневмонии. Предложенные методы эффективно применены у 16 больных с хорошими непосредственными результатами

Для профилактики синдрома послеоперационной ВБГ у больных, оперированных в urgentном порядке, разработана методика комбинированной профилактики ПП. Суть разработанной методики заключается в том, что на основании дооперационных (по показателям ВБД, УЗИ) данных и интраоперационных находок (расширение петель тонкой кишки, раздражение тонкой кишки) на завершающем этапе операции выполнялась интубация тонкой кишки. При сопоставлении краёв лапаротомной раны и повышения показателей ВБД выше 15мм.рт.ст. операцию завершали подшиванием проленовой сетки к краям апоневроза.

Применение эндопротеза позволяет увеличить объем брюшной полости, благодаря чему снижаются показатели ВБД, негативное его влияние на кровообращение апоневроза и риск возникновения ПП. Применение превентивного эндопротезирования позволяет увеличить объем брюшной полости, и, тем самым, нивелировать высокое стояние диафрагмы и прижатие легких, что является мерой хирургической профилактики ПП. По предложенной методикой эффективно оперированы 10 больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости с благоприятным исходом. При лечении 70 больных с неотложными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости использовали разработанные усовершенствованные методики. В раннем послеоперационном периоде бронхолегочные осложнения имели место у двух больных пожилого и старческого возраста в виде гипостатической пневмонии. Проведение комплексной консервативной терапии во всех случаях позволило эффективно купировать развившееся осложнение. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, о том, что применение разработанного алгоритма прогнозирования ПП и эффективное применение усовершенствованных методик профилактики этого заболевания, позволяют в значительной степени улучшить непосредственные результаты хирургического лечения urgentных заболеваний органов брюшной полости за счет снижения частоты развития неспецифических осложнений.

ВЫВОДЫ

1. Факторами риска развития послеоперационной пневмонии, наряду с травматическими доступами, длительностью оперативного вмешательства и наличием нозокомиальной инфекции, является недиагностированный и некоррегированный синдром внутрибрюшной гипертензии
2. По мере повышения показателей внутрибрюшного давления в значительной степени нарушаются показатели функции внешнего дыхания, усиливается эндотоксемия и транслокация бактерий в проксимальные отделы дыхательных путей.
3. Прогностическими критериями развития послеоперационных пневмоний являются повышение уровня С-реактивного белка и интерлейкина – 6 в крови, параметров внутрибрюшного давления по сравнению с дооперационными показателями, а также показатели динамического УЗИ.
4. Больным с «высоким» риском развития послеоперационной пневмонии применение до-интра и послеоперационной антибактериальной терапии в сочетании с разработанными хирургическими методами профилактики, позволяют существенным образом снизить частоту развития этого тяжелого осложнения.
5. Усовершенствованные методы хирургической профилактики позволят эффективно предотвратить послеоперационные бронхолегочные осложнения у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Больным пожилого и старческого возраста, с наличием в анамнезе заболеваний органов дыхания при выполнении неотложных оперативных вмешательств на органах брюшной полости рекомендуется выявлять факторы риска для определения вероятности развития послеоперационных пневмоний.
2. Для диагностики и прогнозирования послеоперационных пневмоний рекомендуется исследование показателей уровня СРБ, интерлейкина–6 и внутрибрюшного давления.
3. При деструктивных формах острого холецистита, а также нагноившихся эхинококковых кист печени у пациентов пожилого и старческого возраста целесообразно выполнение оперативных вмешательств из минилапаротомного доступа.
4. С целью снижения частоты послеоперационных бронхолегочных осложнений у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, осложненных перитонитом, рекомендуется выполнение антеградных методик декомпрессии пищеварительного тракта и превентивное эндопротезирование, которые в значительной степени снижают внутрибрюшное давление и попадание содержимого тонкой кишки в дыхательные пути.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Маджитов Д.Э. Профилактика послеоперационной пневмонии у больных с обтурационным холециститом/Д.А. Абдуллоев, М.К.Билолов, Ш.Ш. Сайфиддинов// Сборник научных статей 65-ой годичной научно-практической конференции с международным участием «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире». - Душанбе.- 2017.- С. 157-158.
2. Маджитов Д.Э. Профилактика послеоперационной пневмонии в неотложной абдоминальной хирургии/Д. А. Абдуллоев, М.Х. Набиев// Сборник научных статей 65-ой годичной научно-практической конференции с международным участием «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире».- Душанбе. - 2017.- С. 187-189.
3. Маджитов Д.Э. Профилактика послеоперационной пневмонии при распространенном перитоните/ Д. А.Абдуллоев,М.Х. Набиев// Сборник научных статей 65-ой годичной научно-практической конференции с международным участием «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире». – Душанбе.- 2017.- С. 259-260.
4. Маджитов Д.Э. Профилактика послеоперационной пневмонии в неотложной абдоминальной хирургии/ Д. А. Абдуллоев, М. К. Билолов, Ш.Ш. Сайфиддинов// Журнал Здравоохранения Таджикистана. - Душанбе. - 2018.- №1. - С.5-9.
5. Маджитов Д.Э. Этиопатогенез, профилактика и лечение послеоперационных пневмоний в неотложной абдоминальной хирургии/ Д.А. Абдуллоев, М.К. Билолов, Ш.Ш. Сайфиддинов// Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения.-Душанбе. - 2018.-№1-С.93-100.
6. Маджитов Д.Э. Предупреждение развития послеоперационной пневмонии при распространенном перитоните. Материалы 13 научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием посвященной «Году развития туризма и народных ремесел». –Душанбе-2018.-С.196-197.
7. Маджитов Д.Э.. Оценка эффективности препарата серотонина при лечении послеоперационной пневмонии у больных с неотложной абдоминальной патологией/Т.Г.Гайратов, И.А. Пайков// Материалы 13 научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием посвященной «Году развития туризма и народных ремесел». Душанбе-2018.- С.197.
8. Маджитов Д.Э.. Послеоперационная пневмония: профилактика и лечение в неотложной абдоминальной хирургии/ Д.А. Абдуллоев, М.Х.. Набиев// Вестник Авиценны.Душанбе. - 2018.-№1.-С.90-96.
9. Маджидов Д.Э.. Послеоперационная пневмония у больных

пожилого и старческого возрастов с обтурационным холециститом/ Д. А. Абдуллоев, М. К. Билолов, Ш.Ш. Сайфиддинов// Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. Душанбе. - 2018. -№2.-С.8-12.

Рационализаторское предложение

Маджидов Д.Э. *Способ ранней диагностики послеоперационной пневмонии. - № 3594/R646 от 14.03.2018.*

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВ - альвеолярная вентиляция

АПД – артериальное парциальное давление

БАС – бронхиально - альвеолярный смыв

БАЛ – бронхиально - альвеолярный лаваж

ВБГ – внутрибрюшная гипертензия

ГКБ СМП – Городская клиническая больница скорой медицинской помощи

ДО - дыхательный объем

ЖЕЛ - жизненная емкость легких

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИЛ-6 - интерлейкин-6

КИО₂- коэффициент использования кислорода

МЕ – число метаболических единиц

МОД - минутный объем дыхания

МОС – минутный объем сердца

МПО₂- максимальное потребление кислорода

ОФВ - объем форсированного выдоха

ОНХЗ- острые неотложные хирургические заболевания

ПО₂- количество потребления кислорода

ПП – послеоперационная пневмония

СРБ – С-реактивный белок

СЭН – синдром энтеральной недостаточности

ФМП - функциональное мертвое пространство

ЧД - частота дыхания

