МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМ. И.К. АХУНБАЕВА

Диссертационный совет Д. 14.17.550

На правах рукописи

УДК: 616.34-007.272:617.58-005.755-089.168.1-06-084

Турдуев Данияр Абдилбадылович

ОЦЕНКА ГЕМОДИНАМИКИ В НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ И ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

14.01.17 - хирургия

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2018

Работа выполнена на кафедре общей хирургии ФУВ Кыргызского Государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации и в Национальном хирургическом центре г.Бишкек

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор Ниязов Батырхан Сабитович

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор Тилеков Эрнис Абдышевич

доктор медицинских наук Токтогулов Орозали Жунусалиевич

Ведущая организация: Международный Университет Кыргызстана

Защита диссертации состоится « 21 » июня 2018 года в 13^{00} часов на заседании диссертационного совета Д. 14.17.550 при Национальном хирургическом центре Министерства здравоохранения Кыргызской Республики и Кыргызской Государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева по адресу: 720044, Кыргызская Республика, г.Бишкек, ул. 3-линия, 25.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Национального хирургического центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу: г. Бишкек, улица 3-линия, 25, на сайте www.nsc.kg и в библиотеке КГМА им. И.К. Ахунбаева по адресу: г.Бишкек, ул. Ахунбаева 92а.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук,
старший научный сотрудник **Н.Ч. Элеманов**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Среди хирургических заболеваний органов брюшной полости острая кишечная непроходимость (ОКН) является одной из наиболее актуальных в неотложной хирургии брюшной полости. Различие форм кишечной непроходимости, сложность патогенетических механизмов, известные трудности диагностики характерных признаков заболевания, а также ограниченность сроков установления диагноза и выработки тактического решения определяют высокие требования к организации хирургической помощи (М.М. Абакумов, 2003; А.Ш. Абдиев, 2013).

Так по данным литературы процент осложнений после операций у больных с острой кишечной непроходимостью остается довольно высоким и достигает 38% (С.В. Харитонов и соавт., 2007; В.М. Тимербулатов и соавт., 2008). Одним из основных и приводящих к летальным случаям видом осложнений являются тромбоэмболические осложнения связанные как с сопутствующей патологией сосудистой системы, так и результатом так называемого «Abdominal Compartment Syndrome», частью которого является внутрибрюшная гипертензия (intra-abdominal hypertension)

Основными факторами риска острого тромбоза вен нижних конечностей были варикозная болезнь (38,5%), большие операции при патологии органов брюшной полости и малого таза (23,2%), злокачественные новообразования (6,3%), КБС ГБ (11,7%), анемия (2,2%) (А.С. Бейшеналиев и соавт., 2013; М.Н. Намазбеков и соавт ., 2009)

Для определения понятия «Abdominal Compartment Syndrome» больше подходит определение «синдром абдоминальной компрессии» (САК), поскольку оно в большей степени отражает смысл и содержание данной патологии (С.В. Харитонов и соавт., 2007). К одной из ведущих причин САК относят парез и паралич желудочно-кишечного тракта, который развивается на фоне основной патологии и требует срочного его разрешения. В клинической практике имеется большое количество примеров развития САК у больных при самой различной патологии. Общие проявления таких состояний сводятся к одному: резкое увеличение давления в ограниченном пространстве брюшной полости ведёт к нарушению кровообращения, гипоксии и ишемии, расположенных в этом пространстве органов и тканей, способствуя выраженному снижению их функции (С.В. Харитонов и соавт., 2007).

По данным литературы внутрибрюшная гипертензия ведет к нарушению кровообращения, изменения функции дыхания и мочеотделения (С.В. Харитонов и соавт., 2007; Д.С. Бердников, 2009; Ф. В. Галимаянов и соавт., 2010; И. В. Голиков и соавт., 2011; Д.М. Сабиров и соавт., 2008; Б.Р. Гельфанд и соавт., 2013; M.N. Chiarugi, 2011; I.E. de Laet et al., 2007).

Особенно интенсивное изучение патологических изменений при САК связано с развитием лапароскопической хирургии (В А Гольбрайх, 2010; В. И. Никольский и соавт., 2010). В 1931 г. предложен способ прямого определения давления в брюшной полости (И.С. Попова и соавт., 2008). Внутрибрюшное давление в норме близко к нулю (М.М. Абакумов, 2003), или имеет небольшое отрицательное значение (ниже атмосферного). По данным Toens C. с соавт., M. L. Cheatham, 2007) внутрибрюшное давление составляет 0-7 мм.вод.ст. и оно повышается практически после любой лапаротомии до 5-12 мм.вод.ст.

Несмотря на то, что в последние десятилетия САК придаётся огромное значение, точных сведений о частоте его развития у больных в критическом состоянии нет (Н.Г. Панова и соавт., 2007). У больных с травмой живота, а также после абдоминальных операций внутрибрюшная гипертензия развивается у более 30% больных, а САК возникает приблизительно у 5,5% пациентов (С.Г. Измайлов, 2008; Д.М. Сабиров и соавт., 2008; J.G. Hadeed et al., 2007). Летальность при САК достигает очень высоких цифр - 42-68%, без лечения этот показатель приближается к 100% (Н.Г. Панова и соавт., 2007).

Небольшое повышение внутрибрюшного давления от 3 до 15 мм.рт.ст. может наблюдаться при проведении искусственной вентиляции лёгких, в послеоперационном периоде, при наличии ожирения или асцита. САК возникает, когда давление в закрытой брюшной полости повышается до уровня, превышающее нормальное кровоснабжение органов брюшной полости (С.В. Акимян, 2014; С.Г. Измайлов и соавт., 2009; Б.Р. Гельфанд и соавт., 2010). При достижении интраабдоминальной гипертензии уровня 25 мм.рт.ст. и выше наступают значительные нарушения кровообращения внутренних органов, что способствует развитию печеночно-почечной, сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности.

Связь темы с крупными научными программами: тема инициативная.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных с острой кишечной непроходимостью.

Задачи исследования:

1. Провести оценку гемодинамики нижних конечностей у больных с острой кишечной непроходимостью;
2. Провести сравнительную оценку результатов лечения больных с острой кишечной непроходимостью сопутствующих с заболеваниями сосудов нижних конечностей;
3. Провести оценку развития и влияния внутрибрюшной гипертензии на развитие тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде;
4. Определить алгоритм прогнозирования развития тромбоэмболических осложнений при острой кишечной непроходимости.

Научная новизна: настоящее исследование является первой в стране

научной работой, в которой проведена оценка гемодинамики нижних конечностей у больных с острой кишечной непроходимостью, что позволило на ранних стадиях определить риск развития тромбоэмболических осложнений у больных с острой кишечной непроходимостью с абдоминальным компартмент синдромом.

Впервые в республике проведена сравнительная оценка результатов лечения больных с острой кишечной непроходимостью сопутствующих с заболеваниями сосудов нижних конечностей и показала высокий риск развития тромбоэмболических осложнений у больных в зависимости от локализации тромбов.

Развитие и влияния внутрибрюшной гипертензии в послеоперационном периоде приводит к развитию тромбоэмболических осложнений, что повышает летальность больных с острой кишечной непроходимостью.

Разработан алгоритм прогнозирования развития тромбоэмболических осложнений при острой кишечной непроходимости с повышенным внутрибрюшным давлением, что позволило за счет ранней профилактики снизить риск послеоперационных осложнений.

Практическая значимость: на основании анализа проведенных исследований сделано заключение о решающей роли диагностики абдоминального компартмент синдрома у больных с кишечной непроходимостью, позволяющей в ранние сроки определить риск развития тромбоэмболических осложнений и выбрать оптимальный метод их профилактики.

Определены наиболее неблагоприятные факторы риска у больных с острой кишечной непроходимостью в зависимости от уровня внутрибрюшного давления и гемодинамических нарушений в различных отделах кровеносной системы, которые могут привести к высоким показателям госпитальной летальности. Доказана эффективность применения предлагаемых профилактических мер.

Разработаны и реализованы основные положения применения ЛПМ на этапах хирургического лечения больных с острой кишечной непроходимостью. Достоверное снижение осложнений в послеоперационном периоде является основанием рекомендовать предложенные разработки для широкого применения.

Экономическая значимость полученных результатов: использование разработанных методов профилактики тромбоэмболических осложнений у больных с острой кишечной непроходимостью позволит сократить пребывание в стационаре, что в свою очередь снижает затраты на лекарственные препараты и перевязочные материалы, в целом внедрение результатов исследования позволит снизить смертность у данной категории больных.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Проведенная оценка гемодинамики нижних конечностей у больных с острой кишечной непроходимостью, позволяет на ранних стадиях определить риск развития тромбоэмболических осложнений у больных с острой кишечной непроходимостью с абдоминальным компартмент синдромом.

2. Сравнительная оценка результатов лечения больных с острой кишечной непроходимостью сопутствующих с заболеваниями сосудов нижних конечностей показала высокий риск развития тромбоэмболических осложнений у больных в зависимости от локализации.

3. Развитие и влияния внутрибрюшной гипертензии в послеоперационном периоде приводит к развитию тромбоэмболических осложнений, что повышает летальность больных с острой кишечной непроходимостью.

4. Прогнозирование развития тромбоэмболических осложнений при острой кишечной непроходимости с повышенным внутрибрюшным давлением позволило снизить риск послеоперационных осложнений.

Личный вклад соискателя: личное участие соискателя в разработке проблемы составило более 80% и заключалось в выполнении хирургических вмешательств и ассистенции на них у части больных, вошедших в исследование; их курацию в послеоперационном периоде, внедрении в клиническую практику разработанных рекомендаций; проведении медико-статистического анализа полученных результатов; оформлении научных статей и выступлений на научно-практических конференциях; написании и оформлении диссертационной работы.

Внедрение результатов работы в практику: основные положения диссертации внедрены на кафедре общей хирургии КГМИПиПК на базе Национального хирургического центре в отделении кишечной хирургии.

Основные положения диссертационной работы включены в программу подготовки курсантов, клинических ординаторов на базе Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышение квалификации и Национального хирургического центра.

Апробация работы: основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на: совместном заседании сотрудников кафедры общей хирургии ФУВ КГМИПиПК и научного отдела Национального хирургического центра МЗ КР (Бишкек, 2017), на заседании экспертной комиссии при диссертационном совете Д.14.17.550 (г. Бишкек, 2018).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По теме диссертации опубликовано 7 печатных работ. Из них 2 работы опубликованы в журналах, включенных в РИНЦ. Утверждено 1 рационализаторских предложения, выданных Кыргызпатентом: №836 от 30.06.2016.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на

92 страницах компьютерного набора, шрифтом Times New Roman, кириллица (шрифт 14, интервал 1,5), на русском языке и состоит из введения, 4 глав исследований, выводов, практических рекомендаций.

Диссертация иллюстрирована 13 таблицами и 7 рисунками. Библиография включает 173 литературный источник, из них 91 работа авторов дальнего зарубежья.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, представлены тема и задачи исследования, изложены научная новизна, практическая значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В первой главе проанализирован достаточно большой объем литературы, касающийся лечения острой кишечной непроходимости и осложнений, а также проведен большой анализ развивающегося при этом синдрома внутрибрюшной гипертензии. Анализ позволил автору исследования сделать обоснованное заключение в том, что проблема развития внутрибрюшной гипертензии и ее влияние на развитие тромбоэмболических осложнений у больных с острой кишечной непроходимостью требует продолжения всестороннего и углубленного изучения.

Во второй главе дана клиническая характеристика клинического материала и описание методов исследования больных с острой кишечной непроходимостью.

В Национальном хирургическом центре МЗ КР за период с 2012 по 2016 нами обследовано 112 больных с острой кишечной непроходимостью. Возраст больных составил от 22 до 73 лет. Среди пациентов мужчин было 59, женщин 53. Диагностика проводилась с учетом клинической картины заболевания, данных анамнеза, результатов физикального, рентгенологического, и ультразвукового методов обследования.

При этом 100 (89,2%) больным выполнены радикальные операции с резекцией кишки и наложением анастомоза. А у 12 (10,2%) больных у которых кишечная непроходимость имела декомпенсированный характер на фоне выраженной полиорганной недостаточности, выполнены паллиативные операции в виде наложения разгрузочной илеостомы.

Больные были распределены на две группы: основная группа - 62 больных оперированных по поводу кишечной непроходимости, которым проведен разработанный алгоритм лечения с профилактикой тромбоэмболических осложнений, в группу контроля были выделены 50 больных, которым проводилось стандартное лечение (табл. 1). Характер оперативного вмешательства в большей степени определялся не только локализацией и выраженностью изменений кишечной стенки в проксимальных отделах, но и характером возникших осложнений и наличием различных сопутствующих

заболеваний. Общеизвестно, что особое значение в выборе метода и вида операции имеет место сроки возникновения непроходимости.

Таблица 1 - Распределение больных по возрасту.

возраст	Основная группа	Контрольная группа	ИТОГО:
22-39 лет	24 (38,7%)	16 (32,0%)	40 (35,7%)
40-59 лет	25 (40,3%)	24 (48,0%)	49 (43,8%)
60-73 года	12 (19,4%)	10 (20,0%)	22 (19,6%)
старше 73 лет	1 (1,6%)	-	1 (0,9%)
ИТОГО:	62 (100,0%)	50 (100,0%)	112 (100,0%)

В нашей группе больных в первые 24 часа с момента заболевания госпитализировано 6 (12,5%). При этом основное количество поступивших больных – 12 (29%), было в течение 48 часов. Примерное число больных поступило на 3-и сутки и позже – 10 (25%) и 25% соответственно. С более продолжительным анамнезом непроходимости 3 (7%) больных.

Исходные сопутствующие заболевания сердечно-легочной системы у больных преклонного и старческого возраста послужили основанием у 10% больных развитию тяжелых осложнений. Во всех 3 наблюдениях тромбоэмболия ветвей легочной артерии закончились неблагоприятно. Диагностика проводилась с учетом клинической картины заболевания, данных анамнеза, результатов физикального, рентгенологического, и ультразвукового методов обследования.

Внутрибрюшное давление определяли по методу рекомендованным Всемирным Обществом по изучению Абдоминального Компартмент Синдрома, который заключается в следующем (Рис.1 и 2): пациент лежит на спине в горизонтальном положении. В мочевой пузырь вводится катетер Foley, раздувается баллон, опорожняется мочевой пузырь. К аспирационной части мочевого катетера присоединяется трехходовой кран в 1 порт. Во 2 порт тройника присоединяется градуированная в сантиметрах трубка с сечением 1,5 мм, в 3 порт с помощью шприца вводят 25 мл физиологического раствора в полость мочевого пузыря. Измерение давления в мочевом пузыре считают «Золотым стандартом» для мониторинга внутрибрюшного давления, однако оно неприменимо у пациентов с переломом костей таза, паравезикальными гематомами и травмой мочевого пузыря, этих ситуациях внутрибрюшное давление можно, контролировать измеряя давление в желудке. В него вводят зонд и измеряют высоту столба жидкости в прозрачной трубке, присоединённой к зонду. За нулевую отметку принимают уровень передней подмышечной линии (Рис.3).

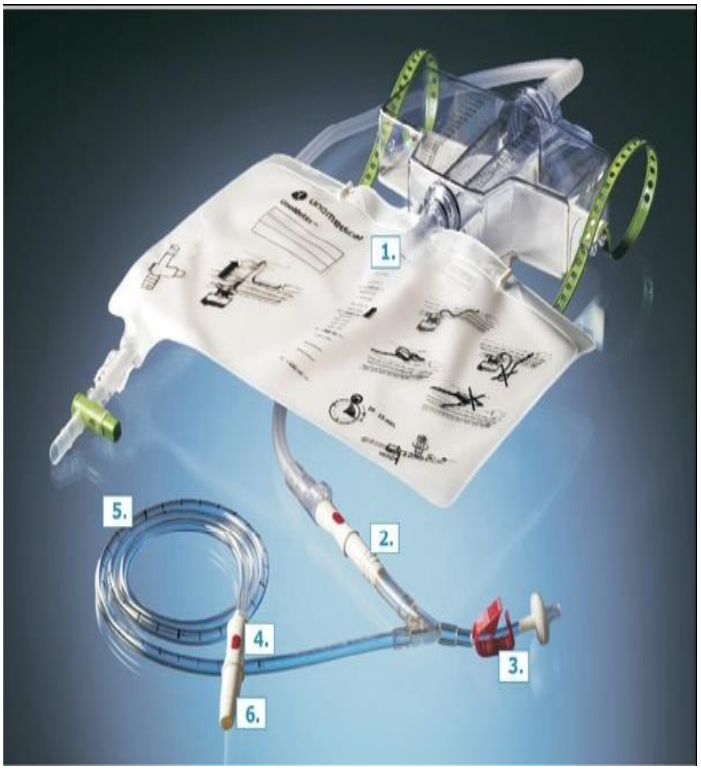

Рис. 1. Аппарат Unometer Abdo-Pressure

1.Уриметр.
2.Невозвратные клапаны.
3.Встроенный зажим.
4.KombiKon-безигольный порт для взятия проб мочи.
5.Наглядная шкала.
6.Гладкий коннектор для оптимального подсоединения к катетру

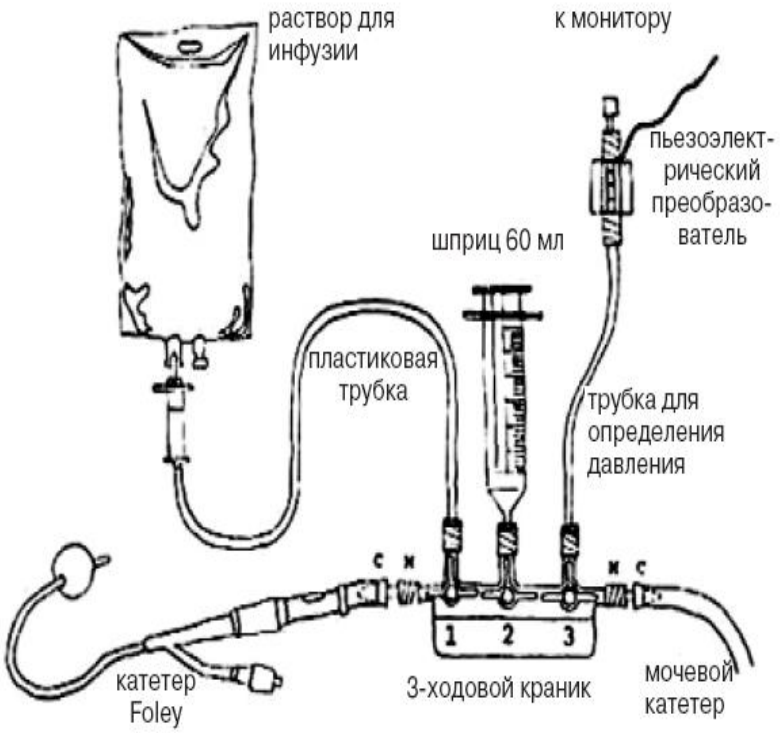

Рис. 2. Схема закрытой системы для длительного мониторинга ВБД с трансдьюссером и монитором

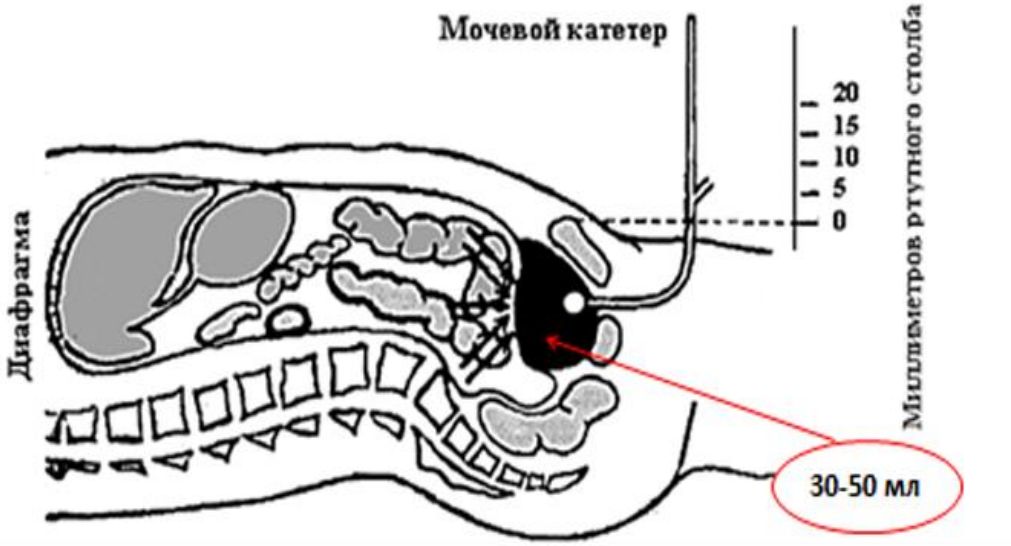

Рис. 3. Схема измерения внутрибрюшного давления

Для оценки гемодинамики в нижних конечностях нами проводилось ультразвуковое доплеровское исследование, которое проводили на аппарате «Siemens Sonoline Omnia», линейным датчиком с частотным показателем 5,0 – 7,5 МГц, в целях локализации венозной системы голени, бедренного и подколенного сегмента, конвексный датчик с частотой 3,5 – 5,0 МГц, был использован при визуализации висцеральных отделов нижней полой и подвздошных вен. Результаты исследований фиксировали в виде фотоматериала на принтере.

При этом из-за анатомических особенностей ультразвуковое исследование вен нижних конечностей по общепринятой методике не всегда представлялось возможным, к примеру, в нашем исследовании менее чем у 19% исследуемых. В этой связи возникла необходимость разделения исследования на этапы, для начала с определения места установки датчика, зачастую проецировали у бедренного сегмента, далее определяли анатомию бедренной вены, параллельно оценивая такие показатели как диаметр, толщину стенки и просвет. Главным же являлось выявление ультразвуковых признаков тромбоза, сравнивая гемодинамические показатели системы подкожных и глубоких вен для определения прогностической ценности. В ходе исследования нами дополнительно были определены прямые и непрямые признаки наличия тромбоза, а также была уточнена ультразвуковая семиотика различных отделов венозной системы нижних конечностей.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере Toshiba L-300 с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excell 2003 и Statistica Version 6,0.

В третьей главе даны результаты лечения больных с внутрибрюшной

гипертензией. Больные были распределены на две группы: основная группа - 62 больных, оперированных по поводу кишечной непроходимости, которым проведен разработанный алгоритм лечения с профилактикой тромбоэмболических осложнений, в группу контроля были выделены 50 больных, которым проводилось стандартное лечение.

Послеоперационные осложнения возникли у 35 (30,4%) больных. Количество и характер послеоперационных осложнений представлены в следующей таблице 2.

Таблица 2 - Структура и характер послеоперационных осложнений у больных с острой кишечной непроходимостью.

№ п/п	Осложнения	Основная группа (62 больных)	Контрольная группа (50 больных)
1	Несостоятельность анастомоза	-	1
2	Нагноение послеоперационной раны	1	5
3	Парастомические гнойные осложнения	-	2
4	Сердечно-сосудистые осложнения	2	5
5	Бронхо-легочные осложнения	2	4
6	Тромбоэмболические	1	6
7	Послеоперационная кишечная непроходимость	1	2
8	Панкреатит	-	1
9	Перитонит	1	1
ВСЕГО		8 (12,9%)	27 (52%)

Таким образом, острая кишечная непроходимость является тяжелым заболеванием, которое даже при удачно выполненном оперативном вмешательстве может вызывать ряд грозных осложнений, где основное значение имеют сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, в ряду которых в соответствии с преобладанием женщин и людей пожилого возраста, зачастую имеющих изменения в венозных сосудах нижней конечности. Что при повышении внтурибрюшного давления, которое оказывает негативное влияние на гемодинамику в нижних конечностях приводит к развитию тромбоэмболических осложнений.

В контрольной группе у 16 больных (32%) ВБД соответствовало I степени и составляло менее 10 мм.рт.ст. и у 22 больных (44%) давление более 12 мм.рт.ст. (II степень) и у 12 больных (24%) соответственно III степень (Рис. 4).

Рис. 4. Распределение больных по группам
по степени внутрибрюшного давления

В обеих группах наблюдалось достоверное увеличение внутрибрюшного давления, которое достигало 19,8±1,7 мм.рт.ст. (табл. 3).

Таблица 3 - Оценка гемодинамики нижних конечностей при острой кишечной непроходимости с абдоминальным компартмент синдромом.

группы	Внутрибрюшное давление (мм.рт.ст)	Кровоток (V_{max} см/сек)	Локализация тромба (n)			осложнения
			Голень в системе VSM	Верхняя, средняя, нижняя треть бедра,	Глубокие вены, сафено-феморальное соустье	
основная	<10 (n=21)	6,0±0,7	10	1	1	-
	11,5±0,37 (n=27)	21,2±2,3	2	4	1	3
	19,8±0,41 (n=14)	27,4±3,1	1	-	4	5
контрольная	≤10 (n=16)	6,0±0,7	2	3	-	6
	12,3±0,3 (n=22)	26,7±3,2	1	4	2	8
	20,9±0,43 (n=12)	35,6±6,3	2	3	2	12

В предоперационном периоде всем больным определялась степень риска развития тромбоэмболических осложнений с использованием таблицы C. Samama. Данные ультразвуковых методов диагностики установили, что у 24 больных в основной группе и 19 больных во второй группе имели УЗ признаки пристеночных тромбов, при отсутствии каких либо жалоб и клинических проявлений в до операционом периоде. При этом локализация тромбов была следующая: общая бедренная вена 3 и 4 больных соответственно, сафено-бедренное соустье 8 и 2 больных (табл. 4).

Таблица 4 - Локализация тромба по данным УЗИ.

Исследуемые группы	Локализация						Итого
	Средняя треть бедра	Верхняя треть бедра	ОБВ	Нижняя треть бедра	Venae saphena magna	Venae saphena parva	
основная	4	1	3	2	6	8	24
контрольная	2	2	4	1	1	9	19

Общеизвестно, что риск развития тромбоэмболии при различных уровнях локализации тромба является также разной, в связи с этим для унификации исследования мы использовали градацию степени опасности тромбоэмболии легочной эмболии как одного из самых грозных осложнений, приводящих к летальному исходу (табл. 5.).

Таблица 5 - Степень опасности легочной эмболии

Локализация тромба	Опасность ТЭЛА
Глубокие вены, сафено- феморальное и/или сафено-поплительное соустье	Высокая
Верхняя, средняя, нижняя треть бедра, голень в системе VSP	Средняя
Голень в системе VSM	Низкая

Исследование показало, что в результате повышения внутрибрюшного давления, с развитием синдрома интраабдоминальной гипертензии, степень которого зависит в первую очередь от времени и величины повышения давления и в свою очередь приводит к развитию целой цепи последовательных патофизиологических изменений. Так по мнению ряда авторов, величина внутрибрюшного давления приводящая к АКС остается спорным и подлежит дальнейшему изучению. По мнению Schein M. с соавт. (1995) если синдром развивается молниеносно в течение нескольких часов, с внутрибрюшным давлением более 25 мм.рт.ст., то без своевременно выполненной операции приводит к развитию летального исхода в 100 % случаев.

По литературным данным и по результатам исследования доказано, что при ультразвуковом исследовании печени внутрибрюшная гипертензия приводит к снижению скоростных показателей в системе воротной вене, меняется как скорость, так и фазы кровотока в печеночных венах и оно более заметно у больных с высокой степенью внутрибрюшной гипертензии. В артериальной же системе печени наблюдается обратное явление характеризующееся повышением скорости кровотока, которые наиболее выражены в чревном стволе, общей печеночной артерии и печеночной артерии, что еще больше снижает скорость венозного кровотока и усугубляет цепочку нарушений.

Так из 112 обследованных больных у 96 (85,7%) были вышеуказанные изменения гемодинамических показателей печеночного кровотока, связанные замедлением и застоем в венозной системе, которая в свою очередь привела соответственно, к снижению кровотока и в венозной системе нижних конечностей. Что еще раз доказывает четкую взаимозависимость между уровнем и степенью внутрибрюшного давления и скоростью кровотока в

венозной системе бедра и голени, так у половины (50 %) всех исследуемых больных, с III-IV степенью внутрибрюшной гипертензии, локализация венозных тромбов была в зоне высокого риска развития тромбоэмболии.

Основными узловыми моментами коррекции гемодинамических, респираторных и интраабдоминальных нарушений вследствие внутрибрюшной гипертензии в отделении реанимации являлись (Рис. 5):

Рис.5. Алгоритм лечебно-диагностических мероприятий

1) увеличение преднагрузки на сердце; 2) респираторная терапия, направленная на минимизацию рестриктивных нарушений, увеличение функционального объема емкости легких; 3) снижение общего периферического сопротивления сосудов и интенсивная инфузионная терапия с противоотечным компонентом; 4) перидуральная анестезия; 5) назогастроинтестинальная и трансанальная интубация кишечника; 6) при 3 и 4 ст. ИАГ – управляемая миорелаксация с продленной ИВЛ; 7) антиоксидантная терапия; 8) препараты улучшающие реологию крови (пентоксифиллин, реополюгликин и др.).

При исследовании взаимосвязи между уровнем внутрибрюшной гипертензии и степенью внутрибрюшного давления выявлено, что в более чем 50 % всех исследуемых пациентов, с высокой степенью внутрибрюшного давления, локализация тромба была с высокой степенью эмбологенности (табл.6).

Таблица 6 - Соотношение уровня локализации тромба и степени повышения внутрибрюшного давления.

Локализация тромба	Основная группа, степень ВБД (мм.рт.ст.)			Контрольная группа, степень ВБД (мм.рт.ст.)		
	12,5±1,3	15,9±4,2	20,2±3,1	12,5±1,3	15,9±4,2	20,2±3,1
Средняя треть бедра			6 (25%)			5 (26,3%)
Верхняя треть бедра		1 (4,1%)				2 (10,5%)
ОБВ	3 (12,5%)				4 (21%)	
Нижняя треть бедра			6 (25%)	1 (5,3%)		
Голень система VSM	6 (25%)			4 (21%)		
Голень система VSP		2 (8,3%)			3 (15,8%)	
Всего:	24 (100%)			19 (100%)		

При этом у всех больных с высоким уровнем внутрибрюшной гипертензии были резко снижены скоростные показатели тока крови и соответственно отмечалось увеличение турбулентности потока, как основного фактора развития тромба. При этом по данным многих авторов при острой кишечной непроходимости активизируется кинин- альдестероновая система организма, которая приводит к повышению свертываемости крови.

Таблица 7 - Послеоперационные осложнения и летальность у больных клинических групп.

	Группы сравнения		Всего (n=112)
	основная (n=62)	контрольная (n=50)	
Послеоперационные осложнения	14 (17,9%)	27 (32,9%)	41 (25,6%) $p<0,05$
Послеоперационная летальность	11 (14,1%)	23 (28,1%)	34 (21,25%) $p<0,05$

В связи с этим определение степени внутрибрюшного давления важно для прогнозирования развития в послеоперационном периоде не раневых осложнений, связанных с тромбоэмболией и должен быть адекватно оценен и должно настораживать хирурга (табл. 7).

Результатом использования разработанного нами лечебно-диагностического алгоритма ведения больных с острой хирургической абдоминальной патологией, осложненной ВБГ, явилось сокращение сроков от момента поступления больного до операции с 36,6±1,75 ч в контрольной группе до 14,57±0,73 ч ($p<0,01$) в основной, сокращение среднего количества койко-дней в стационаре с 17,7±0,25 в контрольной группе до 14±0,2 ($p<0,01$) в основной, а также снижение показателей послеоперационных осложнений с 32,9% в контрольной до 17,9% ($\varphi=2,2$, $p<0,05$) в основной и послеоперационной летальности с 28,1% в контрольной группе до 14,1% ($\varphi=1,181$, $p<0,05$) в основной группе.

ВЫВОДЫ

1. Измерение внутрибрюшного давления представляет диагностическую ценность у пациентов с острой кишечной непроходимостью и является эффективным методом диагностики развития осложнений тромбоэмболического характера, а степень повышения внутрибрюшного давления может являться одним из наиболее информативных методов в плане определения предполагаемого места локализации и степени риска развития тромбоэмболии.

2. Проведенная оценка гемодинамики нижних конечностей у больных с острой кишечной непроходимостью, позволяет на ранних стадиях определить риск развития тромбоэмболических осложнений у больных с острой кишечной непроходимостью с абдоминальным компартмент синдромом.

3. Сравнительная оценка результатов лечения больных с острой кишечной непроходимостью сопутствующих с заболеваниями сосудов нижних конечностей показало высокий риск развития тромбоэмболических осложнений у больных в зависимости от локализации.

4. Прогнозирование развития тромбоэмболических осложнений при острой кишечной непроходимости с повышенным внутрибрюшным давлением позволило снизить риск послеоперационных осложнений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На основании анализа проведенных исследований сделано заключение о решающей роли диагностики абдоминального компартмент синдрома у больных с кишечной непроходимостью, позволяющей в ранние сроки определить риск развития тромбоэмболических осложнений и выбрать оптимальный метод их профилактики.

2. Определены наиболее неблагоприятные факторы риска у больных с острой кишечной непроходимостью в зависимости от уровня внутрибрюшного давления и гемодинамических нарушений в различных отделах кровеносной системы, которые могут привести к высоким показателям госпитальной летальности. Доказана эффективность применения предлагаемых, профилактических мер.

3. Разработаны и реализованы основные положения применения ЛПМ на этапах хирургического лечения больных с острой кишечной непроходимостью. Достоверное снижение осложнений в послеоперационном периоде является основанием рекомендовать предложенные разработки для широкого применения.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ.

1. **Турдуев, Д.А.** Гемодинамика венозной системы нижних конечностей при острой кишечной непроходимости. [Текст]: / Б.С. Ниязов, Ж.И. Ашимов, Д.А. Турдуев // Медицина Кыргызстана. - Бишкек, 2014. - №7. - С. 44-46.
2. **Турдуев, Д.А.** Ультразвуковая диагностика гемодинамических нарушений в нижних конечностях у больных с острой кишечной непроходимостью. [Текст]: / Б.С. Ниязов, Ж.И. Ашимов, Д.А. Турдуев // Хирургия Кыргызстана. - Бишкек, 2015. - №3. - С. 9-11.
3. **Турдуев, Д.А.** Методы диагностики синдрома повышенного внутрибрюшного давления с острой кишечной непроходимостью. [Текст]: / Б.С. Ниязов, Д.А. Турдуев // Вестник КРСУ. - Бишкек, 2016. - Том 16, №11. - С. 130-133.
4. Оптимизация диагностик синдрома повышенного внутрибрюшного давления у больных с острой кишечной непроходимостью [Текст] / [М.М. Мамакеев, Б.С. Ниязов, Д.А. Турдуев и др.]. // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – Бишкек, 2016. - №6. - С. 154-155.
5. **Турдуев, Д.А.** Повышение внутрибрюшного давления у больных с острой кишечной непроходимости [Текст]: / Д.А. Турдуев, М.Б. Чапыев, С.Б. Ниязова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - Казань, 2017. - № 8.2. - С. 289-293.
6. **Турдуев, Д.А.** Профилактика осложнений при синдроме повышенного внутрибрюшного давления у больных с острой кишечной непроходимостью [Текст]: / Б.С. Ниязов, Д.А. Турдуев // Врач-аспирант. - Воронеж, 2017. - № 3,1 (82). - С.131-136.
7. **Турдуев, Д.А** Острая кишечная непроходимость: метод. пособие. [Текст] / [Б.С. Ниязов, Б.А. Эраалиев, Ж.И. Ашимов и др.]. - Бишкек, 2017. - 42с.

РЕЗЮМЕ

диссертации Турдуева Данияра Абдилбадыловича на тему «Оценка гемодинамики в нижних конечностях и профилактика тромбоэмболических осложнений при острой кишечной непроходимости» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.17 - Хирургия.

Ключевые слова: острая кишечная непроходимость, гемодинамика в нижних конечностях, тромбоэмболические осложнения, профилактика, ультразвуковое исследование.

Объекты исследования: диссертационная работа основана на анализе результатов обследования и лечения 112 больных с острой кишечной непроходимостью осложненной внутрибрюшной гипертензией.

Цель работы: улучшить результаты лечения больных с острой кишечной непроходимостью

Методы исследования: анамнестические, клинико-инструментальные методы исследования, лабораторные и специальные методы исследования; параллельно применены методы статистического анализа с расчетом средних (M) и экстенсивных показателей (P), их вариационных характеристик.

Полученные результаты и их новизна: в исследовании проведена оценка гемодинамики нижних конечностей у больных с острой кишечной непроходимостью, что позволило на ранних стадиях определить риск развития тромбоэмболических осложнений у больных с острой кишечной непроходимостью с абдоминальным компартмент синдромом. Впервые оценка результатов лечения больных с острой кишечной непроходимостью сопутствующих с заболеваниями сосудов нижних конечностей и показала высокий риск развития тромбоэмболических осложнений у больных в зависимости от локализации тромбов.

Практическая значимость: разработан алгоритм прогнозирования развития тромбоэмболических осложнений при острой кишечной непроходимости с повышенным внутрибрюшным давлением, что позволило за счет ранней профилактики снизить риск послеоперационных осложнений.

Степень внедрения и экономическая эффективность: разработанный алгоритм диагностики и лечения внедрены в клиническую практику НХЦ, а также в учебную программу кафедры хирургии ФУВ КГМИПиПК.

Область применения: Медицина, Хирургия.

Структура и библиография: диссертация изложена на 92 страницах, содержит 13 таблиц, 7 рисунков. Библиография включает 173 литературный источник, из них 91 работа авторов дальнего зарубежья.

14.01.17 – хирургия адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасын изденип алуу үчүн “Ичегинин курч өткөрбөстүгү учурунда аяктарда гемодинамиканы баалоо жана тромбоэмболиялык кабылдоолорду алдын алуу” темасындагы Турдуев Данияр Абдилбадыловичтин диссертациясына

КОРУТУНДУСУ

Негизги сөздөр: ичегинин курч өткөрбөстүгү, аяктарда гемодинамика, тромбоэмболиялык кабылдоолор, алдын алуу, ультра добуш изилдөө.

Изилдөө объекттери: Курсак ичи гипертензия менен оордошкон ичегинин курч өткөрбөстүгү менен 112 оорулууну текшерүү жана дарылоо натыйжаларын талдоого негизделген.

Иштин максаты: Ичегинин курч өткөрбөстүгү менен оорулууларды дарылоо натыйжаларын жакшыртуу.

Изилдөө ыкмалары: анамнестик, изилдөөнүн клиникалык-инструменталдык ыкмалары, изилдөөнүн атайын лабораториялык жана атайын ыкмалары; ошол эле убакытта орточолорду (M) жана экстенсивдүү көрсөткүчтөрүн (P) эсептөө менен жана алардын вариациялык мүнөздөмөлөрүн статистикалык талдоо ыкмалары колдонулду.

Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыктары. Изилдөөдө ичегинин курч өткөрбөстүгү менен оорулууларда аяктардын гемодинамикасын баалоо жүргүзүлдү, бул абдоминалдык компартмент синдрому менен ичегинин курч өткөрбөстүгүнөн жабыркаган оорулууларда баштапкы стадияларда тромбоэмболиялык кабылдоолордун өрчүү тобокелин аныктоого мүмкүнчүлүк түздү. Аяктардын тамыр дарттары менен коштолгон ичегинин курч өткөрбөстүгү менен оорулууларды дарылоо натыйжаларын баалоо алгачкы жолу уюган кандардын таркалышына жараша оорулууларда тромбоэмболиялык кабылдоолордун өрчүшүнүн жогорку тобокелин көрсөттү.

Практикалык мааниси: Жогорку курсак ичи басым менен ичегинин курч өткөрбөстүгү учурунда тромбоэмболиялык кабылдоолордун өрчүү тобокелин болжолдоо алгоритми иштелип чыккан, бул эрте алдын алуунун эсебинен операциядан кийинки кабылдоолор тобокелдерин төмөндөтүүгө мүмкүндүк түздү.

Киргизүү даражасы жана экономикалык натыйжалуулук. Иштелип чыккан дарт аныктоо жана дарылоо алгоритми УХБнын клиникалык практикасына, ошондой эле Кыргыз мамлекеттик медициналык кайра даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу институтунун дарыгерлерди өркүндөтүү факультетинин хирургия кафедрасынын окуу программасына киргизилген.

Колдонуу жааты: Медицина, Хирургия.

Структурасы жана библиографиясы: Диссертациялык иш 92 бетке чагылдырылган, ал 13 таблицаны 7 суротту камтыйт. Библиография 173 илимий булактан турат.Анын ичинен 91 илимий эмгек алыскы чет элдик авторлорго таандык.

ABSTRACT

of the thesis of Turduev Daniyar Abdilbadylovich on the topic of "Assessment of haemodynamics at lower extremities and preventive measures for thromboembolic complications upon acute intestinal obstruction" in candidacy for an academic degree of the Candidate of Medical Science majoring in 14.01.17 – surgery.

Key words: acute intestinal obstruction, haemodynamics at lower extremities, thromboembolic complication, preventive measures, ultrasound investigation.

Research subjects: thesis work is based on the analysis of examination and treatment results of 112 patients with acute intestinal obstruction complicated with intra-abdominal hypertension.

Work objective: to improve responses to the treatment of patients with acute intestinal obstruction.

Research methods: anamnestic, clinical-and-instrumental methods of diagnosis, laboratory and special methods of investigation; methods of statistical analysis are applicable in parallel with calculation of medium (M) and extensive predictors (P), their variable characteristics.

Obtained results and their originality: during the course of this research an assessment of haemodynamics at lower extremities among patients with acute intestinal obstruction has been performed, which in its turn made identification of the risk of progression of thromboembolic complications at early stages among patients with acute intestinal obstruction with abdominal compartment syndrome possible. It was for the first time when assessment of treatment results among patients with acute intestinal obstruction accompanied with the disease of lower extremities vessels and has shown a high risk of progression of thromboembolic complications among patients depending on thrombosis location.

Practical relevance: there has been developed procedure for the prognosis of thromboembolic complications progression upon acute intestinal obstruction with an elevated abdominal pressure, which in its turn made reduction of the risk of post-surgery complications on account of premature preventive measures possible.

Degree of implementation and economic efficiency. Developed diagnostic and treatment procedures have been implemented into clinical practice of the National Surgery Center, as well as into curricular program of the Surgery Department of the Doctors Improvement Faculty of the Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Advanced Training.

Scope of application: Medical science, Surgery.

The dissertation contains 92 pages of computer-typed, in Rassian, Times New Roman font (size 14, 1,5 line space) and consist of introduction, 4 chapters, conclusions, practical recommendations and list of the literature sources used. The total number of reference is 173, with 91 of them from international sources.

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АД	-	артериальное давление
АКС	-	абдоминал компартмент синдром
ВБГ	-	внутрибрюшная гипертензия
ВБД	-	внутрибрюшное давление
ДВС	-	диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ДЗЛА	-	давление заклинивания легочной артерии
ЖКТ	-	желудочно-кишечный тракт
ИАГ	-	интраабдоминальная гипертензия
ИВЛ	-	искусственная вентиляция легких
КГМИПиПК	-	Кыргызский государственный медицинский институт подготовки и переквалификации
ЛЖ	-	левый желудочек
ЛП	-	левое предсердие
ЛПМ	-	лечебно-профилактические мероприятия
МЗ КР	-	Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
ОАК	-	общий анализ кала
ОАМ	-	общий анализ мочи
ОКН	-	острая кишечная непроходимость
ОПН	-	острая почечная недостаточность
ОПСС	-	общее переферическое сопротивление сосудов
ОСН	-	острая сердечная недостаточность
ОЦК	-	объем циркулирующей крови
ПДКВ	-	положительное давление в конце выдоха
ПП	-	правое предсердие
САК	-	синдром абдоминальной компрессии
СВ	-	сердечный выброс
СИАГ	-	синдром интраабдоминальной гипертензии
СПОН	-	синдром полиорганной недостаточности
ТГВ	-	тромбоз глубоких вен
ТЭЛА	-	тромбоэмболия легочной артерии
УЗИ	-	ультразвуковое исследование
УО	-	ударный объем
ФВ	-	фракция выброса
ФК	-	функциональный класс
ЦВД	-	центральное венозное давление
ЧСС	-	частота сердечныхсокращений
ЭКГ	-	электрокардиограмма