

IMPROVE THE RESULTS OF TREATMENT OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS

Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich

e-mail:dr.hamdamov@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-3569-6688>

Khudoiberdiev Sanzhar Sobirovich

Bukhara State Medical Institute

e-mail:sanjar.s1983@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0005-7667-6773>

Abstract

In order to predict postoperative complications of acute intestinal obstruction in elderly and senile patients, it is recommended to study such blood parameters as markers of the inflammatory response, indicators of the rate of thrombus formation and endothelial dysfunction.

Keywords: acute intestinal obstruction, elderly and senile age, prognosis, postoperative complications.

Актуальность

Острая кишечная непроходимость - заболевание характеризуется нарушением пассажа кишечного содержимого по желудочно-кишечному тракту (1,3,5). Статистические сведения показывают, что частота встречаемости острой кишечной непроходимости среди больных с другими патологиями в экстренной хирургии органов брюшной полости составляет от 2,5% до 9,5%. Так же следует отметить, что на сегодняшний день и в ближайшие десятилетие прогнозируется рост частоты данного заболевания (2,4,6,7,9,11). По данным ряда авторов, частота развития острой кишечной непроходимости может достигать 27%, а ежегодная заболеваемость 4-25 человек на 100000 населения (13,15,17,19,21) это заболевание возникает в любом возрасте, как у мужчин, так и у женщин, при чем люди от 40-60 лет страдают наиболее часто (14,16,18). Высокая летальность при кишечной непроходимости отчасти связана с поздним началом лечения (в том числе хирургическим), что определяется трудностями в диагностике заболевания, определением момента, когда следует отказаться от консервативной терапии и прибегнуть к оперативному вмешательству (1,5,18,20,22). Клинико-инструментальные и лабораторные методы мониторинга послеоперационного периода позволяют по синдромно проводить лечебные мероприятия, в основе которых

лежат восстановление пассажа содержимого по желудочно-кишечному тракту, борьба с эндотоксемией и компенсация нарушений со стороны систем организма (8,10,12).

До настоящего времени остаются далеко не определенными особенности развития и клинических проявлений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста. Разобщенными оказываются сведения относительно особенностей изменений показателей клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования в динамике проведенного лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста. Это в свою очередь позволило бы разработать прогностические и лечебно-диагностические алгоритмы оказания помощи больным с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и старческом возрасте путем разработки эффективных и патогенетически обоснованных методов прогнозирования и профилактики послеоперационных осложнений.

Материал и методы исследования. Анализу подверглись результаты ретроспективного и проспективного исследования 105 больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте, которые находились на комплексом обследовании и лечении в клинике Сырдарыинском областного филиала республиканского научно-практического медицинского центра экстренной медицинской помощи в период с 2016 по 2023 годы.

Ретроспективный анализ проведен у 53 (50,5%) больных контрольной группы (2016-2019 годы лечения). Проспективный анализ проведен у 52 (49,5%) больных основной группы (2020-2023 годы лечения).

Результаты и их обсуждение. Исследование клинических параметров среди больных контрольной группы в первую очередь включала в себя показатели гемодинамики по интегральной шкале «M-SAPS».

Разброс среднего значения показателей интегральной шкалы «M-SAPS» в динамике послеоперационного периода у больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте показал увеличение их достоверности лишь среди лабораторных анализов, в частности ЛИИ, гематокрит и калий плазмы. Учитывая, что первым значением в интегральной шкале «M-SAPS» является возраст пациентов, уже наличие пожилого и старческого возраста увеличивало вероятность тяжести течения и летальности в контрольной группе больных.

Показатели скорости тромбообразования у больных с острой кишечной непроходимостью в динамике проведенного исследования характеризовались удлинением протромбинового времени с $9,11 \pm 3,1$ сек на 1-сутки и до $11,48 \pm 1,76$ сек на 7-сутки ($p < 0,05$) и активированного частичного тромбопластинового времени с $19,93 \pm 2,23$ сек на 1-сутки и до $24,63 \pm 1,11$ сек на 7-сутки ($p < 0,05$) послеоперационного периода. На этом фоне не достоверно удлинялось тромбиновое время с $15,64 \pm 1,61$ сек на 1-сутки и до $15,73 \pm 2,11$ сек на 7-сутки ($p > 0,05$) послеоперационного периода.

Уровень среднего значения фибриногена в целом за весь период проведенного исследования находился на уровне референс показателя за исключением 2-суток послеоперационного периода ($4,02 \pm 1,49$ г/л; $p < 0,05$). Тем не менее, в дооперационном периоде и на 1-5 сутки послеоперационного периода отмечалась склонность к формированию тромбоза.

Среднее высокое значение показателя Д-димер за весь период проведенного исследования, составившее $1,87 \pm 0,37$ мкг/мл свидетельствовало о повышенном его уровне. Следует заметить, что именно Д-димер в динамике проведенного лечения превышал референс значения что так же свидетельствовало о склонности к тромбообразованию. Это было отмечено нами как в предоперационном периоде, так и на всем протяжении послеоперационного периода. При этом максимальное значение Д-димер было зарегистрировано нами на 1-2 сутки послеоперационного периода ($2,78 \pm 0,50$ мкг/мл и $2,86 \pm 0,51$ мкг/мл соответственно; $p < 0,05$), а минимальное – на 7-сутки послеоперационного периода ($1,07 \pm 0,18$ мкг/мл; $p < 0,05$).

Уровень С-реактивного белка был высоким на всем протяжении динамики послеоперационного периода. Максимальное его значение приходилось на дооперационный период ($25,39 \pm 4,56$ мг/л; $p < 0,05$). Хотя в динамике проведенного исследования уровень С-реактивного белка в крови постепенно уменьшался, тем не менее он оставался выше референс значений, что свидетельствовало о сохранении воспалительных явлений даже на 7-сутки послеоперационного периода ($9,96 \pm 0,98$ мг/л; $p < 0,05$).

Таким образом, анализ изменения показателей свертываемости крови по всем основным параметрам свидетельствовал о склонности к тромбообразованию как в предоперационном, так и в послеоперационном периодах.

Динамика изменения интраабдоминальной гипертензии у больных с острой кишечной непроходимостью в пожилом и в старческом возрасте постепенным снижением значения с $22,72 \pm 4,02$ мм.рт.ст в дооперационном периоде до $15,72 \pm 3,46$ мм.рт.ст на 3-сутки послеоперационного периода. В последующем на 4-5 сутки послеоперационного периода отмечался рост интраперитонеальной гипертензии до $18,66 \pm 2,60$ мм.рт.ст и до $18,37 \pm 2,45$ мм.рт.ст соответственно ($p < 0,05$). На 6-7 сутки послеоперационного периода

рост данного показателя был переменным ($17,88 \pm 2,34$ мм.рт.ст и $18,15 \pm 1,18$ мм.рт.ст), однако сохранял достоверность по отношению к дооперационному периоду ($p < 0,05$).

Такая же динамика изменений была отмечена нами и по уровню интраэнтеральной гипертензии. Стабильный рост данного показателя уже с 1-суток ($8,76 \pm 1,65$ мм.рт.ст) и до 4-5 суток послеоперационного периода (до $12,23 \pm 1,72$ мм.рт.ст и до $12,17 \pm 0,98$ мм.рт.ст; $p < 0,05$) изменялось относительным снижением на 6-7 сутки (до $11,99 \pm 1,05$ мм.рт.ст и до $11,77 \pm 1,14$ мм.рт.ст; $p < 0,05$) после операции. Однако этот уровень не достигал показателя на 1-сутки после операции ($p < 0,05$).

Таким образом, сопоставительный анализ изменения динамики интраабдоминального и интраэнтерального давления выявил расхождение характера значений в ближайшие и совпадение в ранние сроки послеоперационного периода.

Результаты проведенных лечения у больных контрольной группы показали, что в большинстве случаев местные послеоперационные осложнения были представлены в 17,0% случаев нагноением послеоперационной раны, в 15,1% случаев краевым некрозом и несостоятельности швов послеоперационной раны, в 15,1% случаев эвентрацией внутренних органов, в 13,2% случаев развитием ранней спаечной кишечной непроходимостью и в таком же количестве сформированными абсцессами брюшной полости. В меньшей степени развивались перфорации десерозированных участков кишечника, некрозом колостомы, несостоятельностью швов кишечного анастомоза и некрозом илеостомы.

У 47,1% больных были отмечены общие послеоперационные осложнения. В основном они были представлены в 13,2% случаев послеоперационными пневмониями, в 11,3% случаев острым инфарктом миокарда.

У 15% больных развился тяжелый сепсис и тромбоэмболия легочной артерии, у 5,7% больных развились острые нарушения мозгового кровообращения и у 1,9% больных печеночно-почечной недостаточности.

Следует отметить, что ряд послеоперационных общих и местных осложнений у больных контрольной группы комбинировалась, что повышала тяжесть состояния больного.

Летальность среди больных контрольной группы была отмечена нами у 15 больных (28,3%) и в динамике она распределилась следующим образом: на 1-сутки после операции умер 1 (6,7%) больной от острого инфаркта миокарда; на 2-сутки после операции умерли 2 (13,3%) больных от тромбоэмболии легочной артерии (1 больной) и острого инфаркта миокарда (1 больной); на 3-сутки после операции умерли еще 2 (13,3%) больных от тех же причин, что и в предыдущий срок послеоперационного периода; на 4-сутки после операции умерли 4 (26,7%) больных, основной причиной летальных исходов у которых были тромбоэмболия легочной артерии (1 больной),

острый инфаркт миокарда (2 больных) и послеоперационная пневмония на фоне сахарного диабета (1 больной); на 5-сутки после операции умерли 3 (20%) больных от тромбоэмболии легочной артерии (1 больной) и осложнений тяжелого сепсиса (2 больных); на 6-сутки после операции умерли 2 (13,3%) больных от острого инфаркта миокарда (1 больной) и послеоперационной пневмонии (1 больной); на 7-сутки после операции умер 1 (6,7%) больной от осложнения тяжелого сепсиса.

На 1-3 сутки послеоперационного периода умерло 1/3 всех больных контрольной группы, а на протяжении 1-4 суток можно выделить наиболее опасный срок для возможного летального исхода (до 60%) в послеоперационном периоде у больных пожилого и старческого возраста. Именно в данный промежуток времени в причинах летальности мы можем проследить развитие тяжелых общих осложнений, в основе которых лежат ишемические и некротические процессы в результате повышенного тромбообразования.

Таким образом, оценка и анализ результатов традиционных методов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста выявила превалирование в 2,1 раза местных послеоперационных осложнений над общими. В 75,4% случаев в основе как местных, так и общих послеоперационных осложнений лежат патологические процессы, связанные с усилением процессов тромбообразования, приводящие к развитию ишемических (24,5%) и некротических (50,9%) процессов, а также послеоперационной летальности (28,3%).

Динамика изменения внутрибрюшного давления у выживших больных (первая подгруппа) характеризовалась прогрессивным уменьшением начиная с $19,82 \pm 5,27$ мм.рт.ст в дооперационном периоде и до $9,16 \pm 2,03$ мм.рт.ст на 7-сутки послеоперационного периода. Подобная динамика среди умерших больных (вторая подгруппа) так же характеризовалась уменьшением внутрибрюшного давления с $25,62 \pm 2,77$ мм.рт.ст в дооперационном периоде и до $19,18 \pm 1,99$ мм.рт.ст на 3-сутки послеоперационного периода. Начиная с 4-суток послеоперационного периода у больных второй подгруппы отмечался прогрессивный рост уровня внутрибрюшного давления с $25,38 \pm 0,74$ мм.рт.ст достигая своего максимального значения до $27,13 \pm 0,33$ мм.рт.ст на 7-сутки проводимого лечения.

Идентичная динамика изменений интракраниального давления была отмечена нами среди больных первой подгруппы, у которых отмечался прогрессирующее снижение данного показателя с $8,28 \pm 1,12$ мм.рт.ст на 1-сутки и до $5,11 \pm 0,4$ мм.рт.ст на 7-сутки послеоперационного периода. При этом в отличие от динамики интраперитонеального давления больных второй подгруппы, интракраниальная гипертензия на всем протяжении проведенного исследования лишь нарастала с $9,24 \pm 2,18$ мм.рт.ст на 1-сутки и до $18,43 \pm 1,87$ мм.рт.ст на 7-сутки послеоперационного периода. Среднее значение

данного показателя у больных второй подгруппы ($15,46 \pm 2,46$ мм.рт.ст) превышала среднее значение первой подгруппы ($7,15 \pm 0,93$ мм.рт.ст) в более чем в 2 раза.

Следует отметить, что сопоставительная оценка уровня интраперитонеальной гипертензии у больных первой подгруппы показала низкую обратную корреляционную связь ($R=-0,381$), тогда как показатель интраэнтеральной гипертензии, за счет значений второй подгруппы повышала коэффициент корреляционного значения до $R=-0,789$.

Иная картина графической кривой была отмечена нами по исследованным общим клиническим показателям острой кишечной непроходимости, которая характеризовалась низкой обратной корреляционной связью между исследуемыми подгруппами больных по температурной кривой ($R=-0,403$), по уровню систолического артериального давления ($R=-0,368$) и по частоте дыхательных движений ($R=-0,231$). На этом фоне высокой обратной корреляционной связью ($R=-0,943$) между больными первой и второй подгрупп отличились частота сердечных сокращений.

Корреляционные значения по показателям лейкоцитов ($R=-0,963$), лейкоцитарного индекса интоксикации ($R=-0,939$) и уровню гематокрита ($R=-0,642$) имели обратную связь, однако они характеризовались более тесной связью. В прямой корреляционной связи оказалась динамика изменения уровня креатинина и калия в крови у больных первой и второй подгрупп ($R=0,597$ и $R=0,259$ соответственно).

Высокой прямой корреляционной связью между динамикой первой и второй подгрупп отличилось протромбиновое время. Уровень прямой корреляционной связи, достигшей $R=0,743$, свидетельствовало тесной зависимости. Так у больных первой подгруппа скорость протромбинового времени лишь нарастала с $10,12 \pm 3,48$ сек в дооперационном периоде до $13,92 \pm 1,65$ сек на 7-сутки послеоперационного периода. При этом у больных второй подгруппы скорость протромбинового времени уже на 1 сутки послеоперационного периода начинает снижаться по отношению к дооперационному периоду (с $8,37 \pm 2,15$ сек до $7,74 \pm 2,18$ сек), однако в последующие сроки был отмечен постепенный рост данного показателя достигающий на 7-сутки послеоперационного периода лишь до $9,04 \pm 1,87$ сек, что напрямую свидетельствовало о развитии склонности к тромбообразованию у умерших больных.

Активированное частичности тромбопластиновое время у больных первой подгруппы характеризовалось постепенным ростом с $20,35 \pm 5,61$ сек в дооперационном периоде до $34,26 \pm 0,08$ сек на 7-сутки послеоперационного периода, тогда как у больных второй подгруппы – снижением с $19,16 \pm 5,99$ сек до $14,99 \pm 2,14$ сек. Корреляционный коэффициент, составивший $R=-0,9336$ свидетельствовал о определяющей роли данного показателя в прогнозировании неудовлетворительных результатов лечения.

На промежуточном уровне, но с обратной корреляционной связью до $R=-0,611$ оказалось тромбиновое время между больными первой и второй подгрупп, а основные

показатели нарушения эндотелиальной системы имели прямую корреляционную зависимость на уровне $R=0,940$.

Корреляционно-значимым оказались Д-димер, который между подгруппами больных достигал прямой корреляционной связи до $R=0,885$. В 2 раза меньше было отмечено и по отношению к уровню фибриногена, который составил $R=0,405$.

Проведенный сопоставительный анализ облачного покрытия показал, что динамика интраперитонеальной гипертензии имела зависимость от количества лейкоцитов, лейкоцитарного индекса интоксикации, С-реактивного белка, пульса, креатинина и температуры тела. В этом отрезке виртуального облака уровень зависимости интраэнтеральной гипертензии был не большим и находился на уровне ниже среднего значения.

По отношению к таким показателям как систолическое артериальное давление, гематокрита, Д-димер, фибриногена, калия плазмы, и всех параметров скорости образования тромбов отмечался рост значимости. Все они были зависимы от интраэнтеральной гипертензии у больных первой подгруппы.

У больных второй подгруппы облако покрытия исследуемых параметров была схожей между интраперитонеальной и интраэнтеральной гипертензией.

Таким образом, проведенные исследования на данном этапе показали, что у больных второй подгруппы происходит рост интраэнтеральной и интраперитонеальной гипертензии, что вполне справедливо можно трактовать как начальная фаза патогенеза послеоперационных осложнений. Все они объединяются единым механизмом патологических процессов, в основе которых лежит нарушение в системе микроциркуляции самого кишечника. Данный процесс усугубляется в условиях, когда у больного имеется странгуляционная кишечная непроходимость, при которой дополнительно происходит сдавливание сосудов брыжейки кишечника. Происходят функциональные изменения в кишечнике, среди которых можно выделить нарушения моторно-эвакуаторной, секреторной и всасывательной функций.

На основании проведенного многофакторного анализа основных исследуемых показателей нам удалось выстроить диаграмму ROC-анализа, которая позволила выявить ценность основных прогностических параметров.

Можно выделить основные параметры, которые отличаются своей максимальной достоверностью. Они характеризуются двумя этапами происходящих процессов в послеоперационном периоде: в первой фазе в ROC-кривой более активными оказались исследованные нами маркеры воспалительной реакции, а во второй фазе – показатели скорости тромбообразования и эндотелиальной дисфункции. Эти данные составили основу для формирования матрицы возможного развития неудовлетворительного результата лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и

старческого возраста. Полученная цифровая матрица стала базой для создания программного продукта под названием «PURTAP» (Prognosis of Unsatisfactory Results of Treatment of Acute Intestinal Obstruction in Elderly and Senile Patients). При этом вероятность развития неудовлетворительных результатов лечения острой кишечной непроходимости мы подразделили на низкую, при которой стандартные лечебные мероприятия дополнялись применением внутривенных инфузий Контрикал по 250 тыс. Ед. на 250 мл 0,9% раствора хлористого натрия на протяжении 3 суток на фоне под кожного введения раствора гепарина в суточной дозе по 5000 Ед., и дополнительному этому по назоинтестинальный зонду в желудочно-кишечный тракт вводили оксигенированный 0,9% раствор хлористого натрия, и на высокую, при которой применяли внутривенную инфузию свежезамороженной плазмы в объеме до 200 мл в сутки с добавлением 10 тыс. Ед. раствора гепарина на протяжении 3 суток в комбинации с озонированием полости кишечника через назоинтестинальный зонд.

Общие осложнения в послеоперационном периоде были отмечены у 11,5% больных. По характеру развития патологического процесса они были идентичны контрольной группе больных. Больше всего были отмечены послеоперационные осложнения общего характера в виде генерализации гнойно-септического процесса. Они развились в виде осложнений нагноения послеоперационной раны и послеоперационной пневмонии. Такой характер проявления осложнений подобного рода было идентичным с контрольной группой больных. Однако по частоте развития нами было отмечено уменьшение данного вида осложнения по сравнению с контрольной группой больных в 1,7 раза.

Среди других послеоперационных осложнений меньше всего было отмечено развитие послеоперационной пневмонии, которая развивалась в 4,5 раз реже чем в контрольной группе больных. Так же было реже (в 2 раза) отмечено развития печеночно-почечной недостаточности.

При оценке эффективности разработанной нами прогностической программы было выявлено, что в дооперационном периоде и на 1-сутки после операции различие чувствительности прогностического коэффициента было не достоверным ($p>0,05$). Между тем, уже начиная с 3-суток послеоперационного периода и до конца проведенного исследования прогностическая чувствительность разработанного нами способа «PURTAP» возрастала с 1,4 раза до 3,7 раза ($p<0,05$). Все это в конечном счете позволило нам, по сравнению с контрольной группой больных, избежать таких общих осложнений как тромбоэмболия легочной артерии, острый инфаркт миокарда и острые нарушения мозгового кровообращения.

Что касается местных послеоперационных осложнений то мы можем отметить их развитие в 38,5% случаев, что было в 2,2 раза меньше, чем у больных контрольной

группы. Значительный спад частоты встречаемости был отмечен по отношению к перфорации десерозированного участка кишечника (в 1,7 раза) и образование ранней спаечной кишечной непроходимости (в 1,4 раза). При этом чувствительность разработанной нами прогностической программы относительно местных осложнений была выше в 1,7 раза по отношению к прототипу уже в дооперационном периоде. Однако уже на в ранние сроки послеоперационного периода был отмечен рост различия в 3,2 и в 3,4 раза, что увеличивало долю достоверности нашей разработки ($p<0,05$). Начиная с 3-суток послеоперационного периода нами был отмечен прирост чувствительности «M-SAPS» относительно развития послеоперационных местных осложнений, что снижало дифференцированное значение относительно методу «PURTAP» до 3 раза. Данная тенденция сохранялась на протяжении последующих сроков исследования, при которой дифференцированная разница между чувствительностью «M-SAPS» и «PURTAP» снижалась до 1,6 раза ($p<0,05$).

Уже в дооперационном периоде дифференцированная разница относительно специфичности «M-SAPS» составила 1,5 раза ($p<0,05$). На 1-2 сутки послеоперационного периода данный показатель повышался до 1,9 раза ($p<0,01$), а начиная с 3-суток послеоперационного периода прогресс прироста был отмечен на протяжении последующего всего периода до 3 раза на 7-сутки после операции ($p<0,001$). В контрольной группе больных средний срок койко-дней приравнивался $18,9\pm4,5$ дней, тогда как в основной группе она уменьшилась до $12,6\pm2,1$ дней ($p<0,05$).

Хронологический порядок 5 случаев летального исхода в основной группе больных показал, что первый случай летального исхода был отмечен нами на 2-сутки после операции, когда умер 1 больной с сопутствующим циррозом печени и диабетической нефропатией, в результате прогрессирования острой печеночной и почечной недостаточности. Еще 1 больной умер на 3 сутки послеоперационного периода, вследствие развития септического шока, в результате массивного излияния каловых масс из перфорированного десерозированного участка толстого кишечника. Подобный характер осложнений был отмечен нами у 2 больных, которые умерли на 4 сутки послеоперационного периода. Еще 1 больной умер на 5 сутки после операции в результате прогрессирования послеоперационной пневмонии.

Чувствительность разработанного способа прогнозирования летальности у больных основной группы в среднем составила $86,6\pm2,9\%$, тогда при прогнозировании по способу «M-SAPS» среднее значение приравнивалось $56,0\pm6,5\%$ ($p<0,01$). Что касается специфичности разработанного способа прогнозирования летальности у больных основной группы, то она в среднем $90,4\pm4,1\%$, тогда при прогнозировании по способу «M-SAPS» среднее значение приравнивалось лишь $31,0\pm8,1\%$ ($p<0,001$). Максимальный

(в 3,3 раза) пик дифференцированной значимости приходился на 7-сутки послеоперационного периода.

В целом, применение разработанного нами лечебно-диагностического алгоритма, основанного на прогнозировании и профилактике послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста, позволило значительно уменьшить случаи летальных исходов, в особенности от различных патологий, связанных с повышенным тромбообразованием и в первую очередь от тромбоэмболии легочной артерии.

ВЫВОДЫ:

1. Оценка и анализ результатов традиционных методов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста выявила превалирование в 2,1 раза местных послеоперационных осложнений над общими. В 75,4% случаев в основе как местных, так и общих послеоперационных осложнений лежат патологические процессы, связанные с усилением процессов тромбообразования, приводящие к развитию ишемических (24,5%) и некротических (50,9%) процессов, а также послеоперационной летальности, достигающей 28,3%.

2. Разработанный метод прогнозирования послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста включает в себя наиболее оптимальные параметры отобранные при помощи ROC-анализа и представляют коэффициентную интеграцию уровня ИПГ и ИЭГ, показателей скорости тромбообразования (ПТВ, ТВ и АЧТВ), эндотелиальной дисфункции (фибриноген и Д-димер) и маркеров воспалительной ответной реакции организма (лейкоциты, ЛИИ и СРБ). Они послужили основой для построения соответствующей программы «PURТАР». При этом прогностическая вероятность неудовлетворительных результатов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста подразделяется на низкую и на высокую.

3. Разработанный метод профилактики послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста основывается на определении вероятности их развития и применения дифференцированной антикоагулянтной и инфузационной терапии (Контрикал, свежезамороженная плазма, Гепарин) по разработанной и обоснованной нами схеме на фоне энтеральной декомпрессии и лаважа оксигенированным (при низкой вероятности) и озонированным (при высокой вероятности) теплым 0,9% раствором хлористого натрия. При этом схема проводимых профилактических мероприятий подвергается смене в зависимости от изменения степени вероятности развития послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста.

6. Сравнительная оценка эффективности разработанных методов прогнозирования и профилактики послеоперационных осложнений острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста позволили в основной группе больных, по сравнению с контрольной, уменьшить частоту общих послеоперационных осложнений в 4,2 раза, частоту местных послеоперационных осложнений в 2,2 раза, летальность с 28,3% до 9,6% и среднее количество койко-дней с $18,9 \pm 4,5$ дней до $12,6 \pm 2,1$ дней, то есть в 1,5 раза. Все это свидетельствует о достижении цели улучшения результатов лечения острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста.

Литература

1. Землянский И.Л. К вопросу профилактики, диагностики и лечения спаечной болезни брюшной полости // Здоровье населения и качество жизни : электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 марта 2021 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, 2021. – С. 203-210.
2. Зенков Н.К., Меныцикова Е.Б., Реутов В.П. НО-синтазы в норме и при патологии различного генеза // Вестник РАМН. 2020. - №4. - С. 30-34.
3. Какубава М.Р. Роль внутрибрюшной гипертензии в развитии осложнений при кишечной непроходимости у геронтологических больных: дисс. канд. мед. наук. М., 2012. 116 с.
4. Косинец В.А. Коррекция биоэнергетических процессов в тонкой кишке при экспериментальном распространенном гнойном перитоните. Экспериментальная и клиническая фармакология. 2022;75(8):39-43.
5. Курбонов К.М., Назирбоев К.Р., Даминова Н.М. Интубация тонкой кишки как компонент лечения острой странгуляционной тонкокишечной непроходимости // Вестник Авиценны. – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 436-441.
6. Khamdamov I.B., Khamdamov A.B. Fertil yoshdagı ayollarda endovideo surgeon hernioplasty // Tibbiyotda yangi kun. Bukhoro, 2021.-№6 (38/1) -S. 25-27.
7. Khamdamov I.B. Experimental determination of the extensibility of the anterior abdominal wall tissues at different times of pregnancy using various approaches to hernioplasty // Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal Vol. 12, Issue 04, April 2022 SJIF 2022 = 8.252 R.193-201 (Scopus).
8. Khamdamov I.B. Improving tactical approaches in the treatment of hernias of the anterior abdominal wall in women of fertile age // Tibbiyotda Yangi kun. Bukhoro, 2022. - №10(48)- pp. 338-342.

9. Khamdamov I.B. Morphofunctional features of the abdominal press in women of reproductive age // Tibbiyotda Yangi kun. Bukhoro, 2022.-№3(41)- pp. 223-227.
10. Механическая кишечная непроходимость как причина смерти в судебно-медицинской практике: ретроспективное исследование / А.Е. Рубцов, М.Ю. Морозов, В.Н. Николенко, Ю.Е. Морозов // Судебная медицина. – 2020. – Т. 6, № 4. – С. 24-29.
11. Милюков В.Е., Шарифова Х.М. Полиорганные проявления печеночной недостаточности при острой тонкокишечной непроходимости // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – № 9. – С. 73-79.
12. Хамдамова М.Т., Жалолдинова М.М.,Хамдамов И.Б. Состояние оксида азота в сыворотке крови у больных кожным лейшманиозом // Тиббиётда янги кун. - Бухоро, 2023. - № 5 (55). - С. 638-643.
13. Хамдамова М.Т., Жалолдинова М.М.,Хамдамов И.Б. Значение церулоплазмина и меди в сыворотки крови у женщин носящих медьсодержащих внутриматочной спирали // Тиббиётда янги кун. - Бухоро, 2023. - № 6 (56). - С. 2-7. A forecasting method of postoperative intestinal paralysis and its timely resolution. // V. Madyarov, M. Kuzikeev, M. Malgazhdarov, et al. Prz Gastroenterol. 2023;18(4):393-401.
14. Basilisco G., Marchi M., Coletta M. Chronic intestinal pseudo-obstruction in adults: A practical guide to identify patient subgroups that are suitable for more specific treatments. Neurogastroenterol Motil. 2024 Jan;36(1):e14715.
15. Coagulation parameters in patients with intestinal necrosis. What is primary? / D. Bassini, C. Montana, D. Curara, A. Dominica // Collection of proceedings of the international conference on diseases of the digestive system // New Zealand, 2019. P.143-145.
16. Хамдамов Б.З. Морфологические изменения при применении фотодинамической терапии в лечении раневой инфекции в эксперименте. Журнал Морфология. Санкт-Петербург. 2020. Том 157 (2-3). –С. 223-224.
17. Хамдамов Б.З. Оптимизация методов местного лечения гнойно-некротических поражений стопы при сахарном диабете. Журнал. Тиббиётда янги кун. 2018, №4 (24) - С. 112-115.
18. Khamdamov B. Z., Akhmedov R. M., Khamdamov A. B. The use of laser photodynamic therapy in the prevention of purulent-necrotic complications after high amputations of the lower limbs at the level of the lower leg in patients with diabetes mellitus. Scopus Preview. International journal of Pharmaceutical Research. Volume 11, Issue 3, July-Sept, 2019
19. Khamdamov B. Z., Nuraliev N.A. Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia. American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10 (1) 17-24 DOI: 10.5923/j.20201001.05.

20. Khamdamov B.Z. Indicators of immunocitocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus. American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10 (7): 473-478 DOI: 10.5923/j.20201001.08
21. Khamdamov, B., & Dekhkonov, A. (2022). Clinical and laboratory parameters of the wound process complicated by the systemic inflammatory response syndrome in patients with diabetes mellitus. Journal of education and scientific medicine, 2(3), 25-29. Retrieved from <https://journals.tma.uz/index.php/jesm/article/view/349>
22. Khamroev, U., & Khamdamov, B. (2022). Features of changes in endothelial system parameters in patients with diffuse toxic goiter. Journal of education and scientific medicine, 2(3), 62-67. Retrieved from <https://journals.tma.uz/index.php/jesm/article/view/358>