

ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ В ОПЕРАТИВНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОК С ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Пардаев Шукур Куйлиевич

*Самаркандский государственный медицинский университет,
кафедра анестезиологии, реаниматологии и неотложной
медицины. Самарканд Узбекистан*

Представлены результаты исследования, целью которого явилось улучшение качества анестезиологического пособия при гистерэктомии по поводу миомы матки с экстрагенитальной патологией. В исследование было включено 104 пациенток в возрасте от 40 до 60 лет, которые были разделены на 2 группы: в 1-й группе (n=44) оперативное вмешательство проводилось под эндотрахеальным наркозом с применением пропофола и изофлюрана и препаратов для нейролептанальгезии; во 2-й группе (n=60) – спинномозговая анестезия с использованием 0,5% раствора лонгокаина-хеви и для седации кванадекса; Результаты исследования выявили преимущества нейроаксиального метода обезболивания.

Ключевые слова: общая анестезия, спинномозговая анестезия, миома матки, гистерэктомия.

Исследование влияния современных анестетиков на основные параметры гомеостаза, определение их эффективности и безопасности представляется актуальной задачей, поскольку внедрение безопасных и эффективных компонентов и методов анестезии является чрезвычайно важной задачей в оперативной гинекологии. В настоящее время, несмотря на обилие различных анестезиологических технологий, нет оптимального варианта, удовлетворяющего всем требованиям, предъявляемым к анестезии в оперативной гинекологии для больных сопутствующей патологией [1, 2, 5, 6]. Традиционные варианты общей анестезии не всегда обеспечивают полную нейровегетативную защиту, а многие компоненты общей анестезии оказывают неблагоприятное воздействие на организм человека [3, 4, 7, 8].

Целью исследования: улучшение качества анестезиологического пособия при гистерэктомии у больных миомой матки с экстрагенитальной патологией.

На базе отделений гинекологии СамГМУ (г.Самарканд) за период с 2018 по 2022 гг. по поводу фибромиомы матки была выполнена надвлагалищная ампутация матки и экстирпация матки 104 пациенткам в возрасте от 40 лет до 60 лет. Продолжительность заболевания составила от 2 года до 8 лет. Показаниями для оперативного вмешательства были быстрый рост миомы

матки, первично большие размеры опухоли, симптомная миома матки с менорагией и аменизацией пациенток, нарушение функции смежных органов.

При поступлении в стационар у пациенток определялся спектр сопутствующей патологии, среди которых преобладали заболевания сердечно-сосудистые, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, почек, яичников, нейроэндокринные нарушения. С учетом сопутствующей патологии и объема оперативного вмешательства у всех пациенток степень операционно-анестезиологического риска по классификации ASA определена на уровне II-III степени. Преоперационная подготовка во всех группах больных независимо от вида обезболивания была идентична.

В зависимости от вида проводимой анестезии все пациентки были разделены на две группы: в I группе (n=44) оперативное вмешательство проводилось под эндотрахеальным наркозом с применением пропофола и изофлюрана с препаратами для нейролептанальгезии; во II группе (n=60) – спинномозговая анестезия (СА) с использованием 0,5% лонгокаина-хеви и для седации кванадекс. Анестезии во всех группах проводили по общепринятой схеме.

Для объективной оценки адекватности используемых вариантов анестезии интраоперационно и в послеоперационном периоде применен комплекс клинично-лабораторных методов исследования. На этапах анестезии и операции у всех пациенток проводился мониторинг показателей периферической гемодинамики, пульсовой оксиметрии, КОС капиллярной крови, а также изучался спектр биохимических показателей сыворотки крови. Об уровне антистрессовой защиты пациентов судили по динамике основных показателей эндокринной системы – концентрация глюкозы и кортизола плазмы крови.

Как видно из рис. 1 при регистрации показателей периферической гемодинамики у пациенток I группы(ОА+НЛА) после индукции происходило достоверное понижение уровня АД систолического и диастолического на 15% и 16%, и пульса на 16%, по сравнению с этими же показателями после премедикации ($p<0,05$). На фоне интубации трахеи отмечено достоверное повышение уровня АД систолического и диастолического и Ps на 19%, по сравнению с предыдущим этапом исследования ($p<0,05$). В наиболее травматичный этап операции показатели периферической гемодинамики оставались на высоких цифрах, что говорит о неполной нейрогуморальной защите и адаптации организма больной к условиям хирургического стресса.

Показатели периферической гемодинамики у пациенток II группы (СА) после пункции субарахноидального пространства и введения 0,5% лонгокаина-хеви характеризовались достоверным понижением уровня АД систолического и диастолического соответственно на 24% и 17% ($p<0,05$), и Ps на 12%, по

сравнению с исходным уровнем. У 8 (18%) пациенток через 15 минут после введения лонгокаина-хеви зарегистрировано снижение АД до 90/60 мм рт. ст., что коррелировалось увеличением темпа и объема инфузии, а у 11 (25%) пациенток в ходе анестезии и операции наблюдалась выраженная брадикардия до 48-52 уд. в минуту. У всех пациенток коррекция брадикардии была быстро и успешно проведена путем внутривенного введения атропина 0,5-1,0 мл.

На высоте травматичного этапа показатели периферической гемодинамики продолжали оставаться ниже исходных данных АД систолического на 10%, диастолического на 8%, Ps на 8% ($p < 0,05$). Отсутствие сердечно-сосудистых реакций у больных II группы (СА) указывает на достижение стабильной анестезии. К концу оперативного вмешательства исследуемые показатели оставались ниже исходного уровня, АД систолического на 11%, диастолического на 8% ($p < 0,05$), Ps на 6% ($p > 0,05$).

При исследовании функции внешнего дыхания во всех группах у всех пациенток во время анестезии и операции не происходило статистически значимых изменений показателей газообмена и рН (табл. 1).

Можно отметить, что у больных всех групп средние показатели pCO_2 в конце операции несколько превышали исходные данные на 1,2-4,6 мм рт. ст., однако, эти изменения не были статистически достоверными. У 6 пациенток из I группы (ОА+НЛА) средние показатели pCO_2 после экстубации трахеи несколько превышали исходные значения на 1,6-3,8 мм рт. ст., но они не были статистически достоверными. Показатели дефицита или избытка оснований ВЕ на всех этапах операции и анестезии находились в пределах физиологической нормы, за исключением 5 пациенток из I группы, где отмечалось изменение буферных оснований ВЕ до $\square 3,4$.

Во II (СА) группе средние значения частоты дыхания, коэффициента оксигенации и PaO_2 артериальной крови на всех этапах исследования находились в пределах нормальных величин, что свидетельствует об отсутствии угнетения дыхания.

Уровень средней величины содержания общего белка сыворотки крови, у больных всех групп до операции находился в пределах физиологической нормы.

У больных I группы (ОА+НЛА) к концу операции количество общего белка в сыворотке крови достоверно снижалось ($p < 0,05$), и к 5-м суткам послеоперационного периода среднее значение общего белка сыворотки крови оставалось ниже границ физиологической нормы.

Проведенная СА не привели к достоверным изменениям белкового баланса сыворотки крови. На всех этапах исследования данный показатель практически не изменялся и находился в пределах физиологической нормы. У больных II

группы (СА) общий белок сыворотки крови к концу операции незначительно снизился ($p > 0,05$), а к 5-м суткам отмечено его нарастание.

Исходное содержание альбумина в сыворотке крови у исследуемых пациенток всех групп находилось в пределах физиологической нормы.

Результаты динамического исследования содержания альбумина в сыворотке крови у больных I группы (ОА+НЛА) сразу после операции достоверно снизились, и на 5-е сутки находились ниже исходного уровня ($p < 0,05$). У больных II группы (СА) количество альбумина к концу операции недостоверно снизилось, а затем повысилось и находилось на этом же уровне при исследовании на 5-е сутки.

При исследовании активности трансаминаз нами установлено, что у пациенток I группы (ОА+НЛА) к концу операции активность АсАТ достоверно повысилась, достигнув уровня, значительно превышающего исходный. На 5-е сутки уровень АсАТ несколько снизился, но оставался выше исходных цифр. У больных II (СА) группы данный показатель незначительно повышался, но оставался в пределах физиологической нормы. Аналогичные результаты были получены при исследовании АлАТ, где отражены те же закономерности. В I группе (ОА+НЛА) АлАТ достоверно повысилась после операции, через 5 суток оставалась достоверно выше исходного уровня ($p < 0,05$). В II группе (СА) эта же величина достоверно повышалась сразу после операции и несмотря на небольшой подъем, через 5 суток оставалась в пределах физиологической нормы ($p < 0,05$).

Можно отметить, что статистически достоверное снижение абсолютного количества альбумина в сыворотке крови у больных I группы (ОА+НЛА) может расцениваться как один из признаков напряженности белковообразовательной функции печени и как результат гиперметаболизма. Интраоперационное увеличение количества печеночных ферментов и их активность у больных I группы (ОА+НЛА) в раннем послеоперационном периоде можно объяснить цитолизом, связанным в ходе оперативного вмешательства со значительным повышением биологически активных веществ и гормонов, а также с неблагоприятными факторами интраоперативного вмешательства на фоне недостаточной нейрогуморальной защиты.

Применение СА (II группа) в отличие от пациенток, оперированных под ОА+НЛА (I группа), активность печеночных ферментов (АсАт, АлАТ), уровень билирубина, креатинина, мочевины, электролитного баланса в сыворотке крови существенно не изменялись, что, вероятно, связано с фармакологической стабильностью, быстрой элиминацией местных анестетиков из организма, отсутствием биотрансформации в организме и влиянием анестетиков на основные биохимические показатели сыворотки крови. Все это

свидетельствуют о том, что регионарные методы являются более эффективными и безопасными вариантами обезболивания.

Как видно из таблицы 2 исходный уровень глюкозы сыворотки крови у всех пациенток был в пределах нормы. У больных I группы (ОА+НЛА) в конце операции отмечалось повышение уровня глюкозы. Гипергликемия носила кратковременный характер и к концу первых суток уровень глюкозы возвратился к исходным значениям. Этот же показатель на всех этапах операции и анестезии у больных II (СА) группы практически не отличался от исходных показателей перед началом анестезии, т.е. не было отмечено стрессовой гипергликемии.

У пациенток I группы (ОА+НЛА) содержание кортизола в сыворотке крови на высоте травматического этапа операции увеличилось на 72%, а к концу операции на 91% от исходного (табл. 2). То есть наблюдается статистическое достоверное повышение концентрации кортизола по сравнению с исходными величинами, хотя они оставались ниже верхней границы нормы. У больных II группы (СА) на таком же этапе операции показатели кортизола достоверно увеличились на 43% от исходного, с последующим снижением на 25% от исходных величин ($p < 0,05$).

Степень активации кортизола сыворотки крови для II (СА) группы, нами расценена как весьма умеренная, поскольку уровень гормона не только не превышал, но и во всех случаях был ниже предела верхней границы нормы. Это можно объяснить сохранением способности коры надпочечников к повышению функциональной активности.

По окончании операции всех пациенток переводили в послеоперационную палату, где продолжали динамический контроль за показателями периферической гемодинамики, оценивали продолжительность анальгезии, моторного и сенсорного блока и четко регистрировали возникновение болевого синдрома.

Исследуя показатели периферической гемодинамики и газообмена в ближайшем послеоперационном периоде, пришли к следующим закономерностям. Показатели периферической гемодинамики для I (ОА+НЛА) и II группы (СА) были выше, чем исходные, отмечалась незначительная артериальная гипертензия и тахикардия..

Оценивая состояние послеоперационной анальгезии по балльной шкале было выявлено, что у больных II (СА) группы стойко сохранялась послеоперационная анальгезия, причем больные не испытывали боли в зоне послеоперационной раны, даже при глубоком дыхании и кашле.

Как видно из таблицы 3 у пациенток II группы (СА) в послеоперационном периоде качество сенсорного блока к 4-му часу наблюдения – 0 баллов

Моторный блок у пациенток II группы (СА) к 4-му часу наблюдения восстановился у 92%, а у пациенток

У больных I группы период послеоперационной анальгезии заканчивался к 40-50 минутам, быстро достигал клинически значимой интенсивности, что требовало дополнительной анальгезии. Во II (СА) группе средняя интенсивность боли значительно ниже, чем у пациенток, оперированных в условиях общей анестезии (I группа).

У больных II (СА) группы адекватное обезболивание достигалось в основном применением ненаркотических анальгетиков, а у больных I группы (ОА+НЛА) в зависимости от выраженности болевого синдрома достигалось с применением как наркотических, так и ненаркотических анальгетиков.

Проводя их суммарный подсчет, установили, что общее количество расходуемых наркотических анальгетиков в течение 1-х суток послеоперационного периода в наибольшей степени различалось между группами. Для купирования послеоперационного болевого синдрома в течение суток доза наркотического анальгетика в расчете на одного больного в I группе (ОА+НЛА) достоверно превышает аналогичные показатели больных II (СА) группы ($p < 0,05$).

Первые сутки после операции анальгезию признавали удовлетворительной только у пациенток, оперированных в условиях регионарной анестезии. На 2 и 3 сутки для них требовались еще меньшие дозы ненаркотических анальгетиков, и с 4 суток отмечалось стойкое уменьшение болевого синдрома, ведущее к отказу от применения анальгетиков. У 12% больных из I группы (ОА+НЛА) в аналогичные сроки наблюдения сохранялись болевые ощущения, требовавшие введения болеутоляющих средств.

Общее количество пациенток, не нуждавшихся в наркотических анальгетиках в I группе (ОА+НЛА) составило 2 больных, а в II (СА) – 16.

С учетом качества анестезии во время операции, течения послеоперационного периода и субъективной оценки анестезии пациентками, нами проведена оценка исследованных вариантов общей анестезии по 5-балльной системе: отличная, хорошая, удовлетворительная и неудовлетворительная. По результатам опроса в I группе (ОА+НЛА): отличных результатов – 14,2%, хороших результатов – 71,4%, удовлетворительных – 7,4%. Во II группе (СА) отличных результатов – 54,9%, хороших результатов – 35,3%, удовлетворительных – 9,8%.

Осложнения в послеоперационном периоде служат одним из критериев, на основании которых можно судить о качестве проводимой анестезии и операции. Из всех исследованных нами больных послеоперационный период без осложнений протекал у 84,3%, с осложнениями у 15,7% пациенток.

Осложнения различного характера имели место у 40% пациенток I группы (ОА+НЛА), 11,7% II группы (СА)

Наибольшее количество осложнений со стороны дыхательной системы было выявлено в группе пациенток, у которых анестезиологическое пособие проводилось по эндотрахеальной методике с применением пропофола и изофлюрана, что можно связать с отрицательным влиянием ИВЛ на слизистую оболочку трахеи и бронхов, ухудшающей проходимость трахеобронхиального дерева (табл. 3). У 3 пациенток I (ОА+НЛА) группы в конце первых суток развилась клиника острого трахеобронхита, у 1 больной на 2 сутки после операции развилась клиническая картина пневмонии. У 1-ой больной I (ОА+НЛА) группы послеоперационный период осложнился приступом нестабильной стенокардии. У 1 больной I (ОА+НЛА) группы послеоперационный период осложнился тромбоэмболией ветвей легочной артерии (ТЭЛА).. Клиника постпункционной головной боли (ППГБ) развилась у 6 пациенток II (СА) группы в течение 24 часов после пункции.. Послеоперационный период наблюдения за пациентками I (ОА+НЛА) группы сопровождался умеренной гипертермией. Это можно объяснить локальным воспалительным процессом. Отсутствие температурной реакции в виде гипертермии у больных II (СА) группы может свидетельствовать о том, что у этих больных стрессорный фактор в ходе операционного вмешательства был менее выражен, чем у пациенток I (ОА+НЛА) группы. Различия выраженности температурной реакции в I (ОА+НЛА) группе достоверно отличались от соответствующих показателей в группе II (СА), как сразу после операции ($p < 0,05$), так и через 3 и 6 суток ($p < 0,05$). В частности, в группе II (СА) к 6-ым суткам температура у больных нормализовалась ($36,6 \pm 0,03$ и $36,7 \pm 0,03$) ($p < 0,05$), а в I ($N_2O + O_2 + НЛА$) группе сохранялся субфебрилитет ($37,0 \pm 0,08$) ($p < 0,05$). Таким образом, все вышеперечисленное свидетельствует о том, что у пациентов рандомизированных групп в условиях равного ухода в послеоперационном периоде возможны различные осложнения, особенно у больных с сопутствующей патологией, получивших общую анестезию (ОА+НЛА).

Применение СА с использованием 0,5% лонгокаина-хеви, при гистерэктомии, позволяет проводить пролонгированную, хорошо управляемую, безопасную, эффективную анестезию с быстрой реабилитацией больных. послеоперационного периода, а также ранней реабилитацией пациенток, что позволяет уменьшить частоту опасных осложнений, с их высокозатратной коррекцией впоследствии. Уменьшение или полный отказ от использования сильнодействующих наркотических анальгетиков для обезболивания в послеоперационном периоде позволяет избежать побочных

эффектов наркотиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гойибов, С. С. (2022). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНЕСТЕЗИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ МАЛОГО ТАЗА. *Вестник науки и образования*, (10-2 (130)), 65-69.
2. Гойибов, С. С., & Нематуллоев, Т. К. (2023). ДЕТЕРМИНАНТЫ ПЕРИОПЕРАЦИОННЫХ ИСХОДОВ В КОЛОРЕКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ: РОЛЬ КОМОРБИДНОСТИ И ЗАСТОЙНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. *ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(2).
3. Muratovich, M. M., Arsenevic, S. A., Kamaritdinovna, N. D., Saydullaevich, G. S., & Vitalevna, K. O. (2016). Assessment of functional status cardio-vascular system in pregnant women with obesity. *European science review*, (9-10), 105-108.
4. Бегматов, Ж. А., & Гойибов, С. С. (2023). IMPROVEMENTS AFTER SURGICAL ANESTHESIA IN ELDERLY AND OLD AGE PATIENTS IN THE INTERVENTION OF THE HIP JOINT. *ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 4(2).
5. Muratovich, M. M., Arsenevic, S. A., Kamaritdinovna, N. D., Saydullaevich, G. S., & Vitalevna, K. O. (2016). Assessment of functional status cardio-vascular system in pregnant women with obesity. *European science review*, (9-10), 105-108.
6. Курбонов, Н. З., Пардаев, Ш. К., & Матлубов, М. М. (2022). ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. *Uzbek Scholar Journal*, 10, 52-56.
7. ПАРДАЕВ, Ш. К., ШАРИПОВ, И. Л., & ХОЛБЕКОВ, Б. К. (2022). ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПРЕМЕДИКАЦИЯ У ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР). Т [a_XW [i [S US S_S^[üe YfcS^, 91.
8. Акрамов, Б. Р., Пардаев, Ш. К., & Шарипов, И. Л. (2023). ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ЖЕНЩИН С ПОСЛЕРОДОВОЙ ПНЕВМОНИЕЙ. *SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY*, 1(8), 105-113.
9. Шарипов, И. Л., Пардаев, Ш. К., & Юсупов, Ж. Т. (2023). ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ. *Journal the Coryphaeus of Science*, 5(4), 216-222.
10. Пардаев, Ш. К., & Шарипов, И. Л. (2023). ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ СИМУЛЬТАННЫХ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ. *BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 3(1), 319-325.
11. Latipovich, S. I., Kuylievich, P. S., & Kuchkarovich, K. B. (2022).

- ГЎДАКЛАРДА ТЎСАТДАН ЎЛИМ СИНДРОМИ (адабиётлар шархи). JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE, 7(5).
12. Шарипов, И. Л., & Пардаев, Ш. К. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАСТЕЗИИ ПРИ СИМУЛТАННОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ. Достижения науки и образования, (6 (86)), 45-50.
 13. Мустафин, Р., & Пардаев, Ш. (2019). Оптимизация анестезиологического пособия при гинекологических операциях. Журнал вестник врача, 1(1), 86-92.
 14. Шарипов, И. Л., & Пардаев, Ш. К. (2023). БОЛАЛАРДА ТЎСАТДАН ЎЛИМ СИНДРОМИ. BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(1), 335-339.
 15. Шарипов, И. Л., & Пардаев, Ш. К. (2022). БОЛАЛАРДА БУЙРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШДА ЭКСТРАКОРПОРАЛ ДЕТОКСИКАЦИЯНИНГ ЎРНИ. Journal of Integrated Education and Research, 1(5), 102-108.
 16. Жониев, С., & Пардаев, Ш. (2021). Применение общей анестезии при патологии щитовидной железы. Журнал биомедицины и практики, 1(4), 59-66.
 17. ЖОНИЕВ, С. Ш., & ПАРДАЕВ, Ш. К. (2021). Қалқонсимон без операцияларида умумий анестезиянинг қўлланилиши. БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ, 6(4), 59-66.
 18. Пардаев, Ш., Матлубов, М., & Акрамов, Б. (2020). РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ. Журнал кардиореспираторных исследований, 1(SI-1), 70-71.
 19. Шарипов, И., Пардаев, Ш., & Гойибов, С. (2020). ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. Журнал кардиореспираторных исследований, 1(SI-1), 78-79.
 20. Пардаев, Ш. К. (1991). Состояние гомеостаза у больных с кахексией нераковой этиологии до и после операции (Doctoral dissertation, АМН СССР. Всесоюз. науч. центр хирургии).
 21. Zayniddinovich, K. N., & Latibovich, S. I. (2024). IMPROVING ANESTHETIC PROTECTION AND BLOOD PRESSURE CONTROL IN SIMULTANEOUS ABDOMINAL AND PELVIC OPERATIONS IN OBESE PATIENTS. JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCES, 7(1), 97-101.
 22. Sharipov, I. L., Qurbanov, N. Z., & Rakhmonov, S. (2023). IMPROVING AIRWAY PATENCY DURING OPERATIONS IN THE MAXILLOFACIAL REGION IN CHILDREN. Academia Repository, 4(12), 140-145.
 23. Zayniddinovich, K. N., Qo'yliyevich, P. S., & Latibovich, S. I. (2023). INCREASING ANESTHESIOLOGICAL PROTECTION DURING SIMULTANEOUS