

Саттаров Аббос Халил угли

*Самаркандский государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан*

«ГЕМО-ДИНАМИЧЕСКИ СТАБИЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ЗАКРЫТЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ: ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ НА ОСНОВЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАПАРОСКОПИИ»

Аннотация

Введение: Закрытые повреждения органов брюшной полости (ЗП ОБП) продолжают оставаться одной из наиболее сложных и актуальных проблем неотложной хирургии и травматологии. Несмотря на значительный прогресс в диагностических технологиях и совершенствование хирургических подходов, уровень диагностических ошибок, необоснованных лапаротомий и позднего выявления повреждений у данной категории пациентов остаётся высоким. Особую клиническую и научную значимость представляют гемодинамически стабильные пациенты, у которых клиническая картина повреждений брюшной полости зачастую стёрта, а традиционные методы обследования не всегда позволяют достоверно определить характер и объём травмы.

Цель исследования: По данным различных авторов, частота диагностических лапаротомий без выявления значимых повреждений при закрытой травме живота колеблется от 15 до 35%, что сопровождается ростом послеоперационных осложнений, увеличением сроков госпитализации и неблагоприятным влиянием на отдалённые результаты лечения. В то же время, поздняя диагностика скрытых повреждений паренхиматозных органов и полых структур может приводить к развитию перитонита, сепсиса и полиорганной недостаточности.

Материалы и методы: В этом контексте диагностическая лапароскопия (ДЛ) занимает всё более прочные позиции как высокоинформативный, малотравматичный и воспроизводимый метод оценки состояния органов брюшной полости. Современные лапароскопические технологии позволяют не только визуализировать источник кровотечения или повреждения органов, но и в ряде случаев выполнить полноценное лечебное вмешательство, избегая лапаротомии.

Результаты: Однако, несмотря на очевидные преимущества, до настоящего времени отсутствуют унифицированные клинико-инструментальные критерии, позволяющие чётко определить показания к диагностической лапароскопии, объём вмешательства и момент перехода от диагностического этапа к лечебному. Не разработаны стандартизированные алгоритмы выбора хирургической тактики у гемодинамически стабильных пациентов с закрытой травмой живота, основанные на объективных лапароскопических признаках.

Заключение: В связи с этим представляется актуальной задача оптимизации хирургической тактики у данной категории больных с использованием диагностической лапароскопии как ключевого элемента принятия клинических решений.

Ключевые слова: Закрытые повреждения органов брюшной полости, диагностическая лапароскопия, высокоинформативный, малотравматичный, Современные лапароскопические технологии.

Sattarov Abbas Xalil o'g'li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, UZ

Samarqand, O'zbekiston

"QORIN BO'SHLIG'I A'ZOLARINING YOPIQ SHIKASTLANISHI BO'LGAN GEMO-DINAMIK BARQAROR BEMORLAR: DIAGNOSTIK LAPAROSKOPIYA ASOSIDA JARROHLIK TAKTIKASINI OPTIMALLASHTIRISH"

Kirish: Qorin bo'shlig'i organlarining yopiq shikastlanishi (QBO YSh) shoshilinch jarrohlik va travmatologiyaning eng murakkab va dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Qorin bo'shlig'i organlarining yopiq shikastlanishi (QBO YSh) shoshilinch jarrohlik va travmatologiyaning eng murakkab va dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Diagnostika texnologiyasida sezilarli yutuqlarga va jarrohlik yondashuvlarini takomillashtirishga qaramay, ushbu toifadagi bemorlarda diagnostik xatolar, asossiz laparotomiya va zararni kech aniqlash darajasi yuqori bo'lib qolmoqda. Geminamik jihatdan barqaror bemorlar alohida klinik va ilmiy ahamiyatga ega bo'lib, ularda qorin bo'shlig'i shikastlanishining klinik ko'rinishi ko'pincha o'chiriladi va an'anaviy tekshiruv usullari har doim ham shikastlanishning tabiati va hajmini ishonchli aniqlashga imkon beradi.

Tadqiqot maqsadi: Turli mualliflarning fikriga ko'ra, qorin bo'shlig'ining yopiq shikastlanishida sezilarli zararni aniqlamasdan diagnostik laparotomiyalarning chastotasi 15 dan 35% gacha, bu operatsiyadan keyingi asoratlarning ko'payishi, kasalxonaga yotqizish vaqtining ko'payishi va uzoq muddatli davolash natijalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi bilan birga keladi. Turli mualliflarning fikriga ko'ra, qorin bo'shlig'ining yopiq shikastlanishida sezilarli zararni aniqlamasdan diagnostik laparotomiyalarning chastotasi 15 dan 35% gacha, bu operatsiyadan keyingi asorati.

Materiallar va usullar: Shu nuqtai nazardan, diagnostik laparoskopiya (DL) qorin bo'shlig'i organlarining holatini baholashning yuqori ma'lumotli, kam shikastli va takrorlanadigan usuli sifatida tobora kuchli pozitsiyalarni egallaydi. Shu nuqtai nazardan, diagnostik laparoskopiya (DL) qorin bo'shlig'i organlarining holatini baholashning yuqori ma'lumotli, kam shikastli va takrorlanadigan usuli sifatida tobora kuchli pozitsiyalarga oshirishga imkon beradi.

Natijalar: biroq, aniq afzalliklarga qaramay, hozirgi kunga qadar diagnostik laparoskopiya ko'rsatkichlarini, aralashuv hajmini va diagnostika bosqichidan terapevtik bosqichga o'tish vaqtini aniq aniqlashga imkon beradigan yagona klinik va instrumental mezonlar mavjud emas. Natijalar: biroq, aniq afzalliklarga qaramay, hozirgi kunga qadar diagnostik laparoskopiya ko'rsatkichlarini, aralashuv hajmini va terapevtik bosqichga o'tish vaqtini aniq aniqlashga iari ishlab chiqilmagan.

Xulosa: shu munosabat bilan klinik qarorlarni qabul qilishning asosiy elementi sifatida diagnostik laparoskopiya foydalangan holda ushbu toifadagi bemorlarda jarrohlik taktikasini optimallashtirish vazifasi dolzarb bo'lib tuyuladi.

Kalit so'zlar: qorin bo'shlig'i organlarining yopiq shikastlanishi, diagnostik laparoskopiya, yuqori ma'lumotli, kam shikastli, zamonaviy Laparoskopik texnologiyalar.

Sattarov Abbas Khalil ugli

Samarkand State Medical University, UZ
Samarkand, Uzbekistan

HEMO-DYNAMICALLY STABLE PATIENTS WITH CLOSED ABDOMINAL INJURIES: OPTIMIZATION OF SURGICAL TACTICS BASED ON DIAGNOSTIC LAPAROSCOPY

Abstract

Introduction: Closed injuries of the abdominal organs (AF) continue to be one of the most difficult and urgent problems of emergency surgery and traumatology. Despite significant progress in diagnostic technologies and improvements in surgical approaches, the level of diagnostic errors, unjustified laparotomies and late detection of injuries in this category of patients remains high. Hemodynamically stable patients are of particular clinical and scientific importance, in whom the clinical picture of abdominal injuries is often erased, and traditional examination methods do not always allow reliable determination of the nature and extent of the injury.

Objective: According to various authors, the frequency of diagnostic laparotomies without significant damage detection in closed abdominal trauma ranges from 15 to 35%, which is accompanied by an increase in postoperative complications, an increase in hospitalization time, and an adverse effect on long-term treatment outcomes. At the same time, late diagnosis of latent damage to parenchymal organs and hollow structures can lead to the development of peritonitis, sepsis, and multiple organ failure.

Materials and methods: In this context, diagnostic laparoscopy (DL) is taking an increasingly strong position as a highly informative, low-traumatic and reproducible method of assessing the condition of the abdominal organs. Modern laparoscopic technologies make it possible not only to visualize the source of bleeding or organ damage, but also in some cases to perform a full-fledged therapeutic intervention, avoiding laparotomy.

Results: However, despite the obvious advantages, there are still no unified clinical and instrumental criteria that make it possible to clearly determine the indications for diagnostic laparoscopy, the scope of the intervention and the time of transition from the diagnostic stage to the therapeutic one. Standardized algorithms for choosing surgical tactics in hemodynamically stable patients with closed abdominal trauma based on objective laparoscopic signs have not been developed.

Conclusion: In this regard, the task of optimizing surgical tactics in this category of patients using diagnostic laparoscopy as a key element of clinical decision-making seems urgent.

Keywords: Closed abdominal injuries, diagnostic laparoscopy, highly informative, low-traumatic, Modern laparoscopic technologies.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оптимизировать хирургическую тактику при закрытых повреждениях органов брюшной полости у гемодинамически стабильных пациентов на основе комплексной оценки данных диагностической лапароскопии, клинических и инструментальных методов обследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее клиническое исследование основано на анализе результатов обследования и лечения гемодинамически стабильных пациентов с закрытыми повреждениями органов брюшной полости, поступивших в экстренном порядке в многопрофильный стационар за период

наблюдения. В исследование включались пациенты старше 18 лет с подтверждённой или подозреваемой закрытой травмой живота, у которых на момент госпитализации отсутствовали признаки гемодинамической нестабильности, выраженного геморрагического шока и необходимости немедленной лапаротомии. Критериями гемодинамической стабильности считались систолическое артериальное давление не ниже 100 мм рт. ст., частота сердечных сокращений менее 100 ударов в минуту, отсутствие прогрессирующей анемии и удовлетворительный уровень диуреза. Все пациенты проходили стандартный клиничко-лабораторный и инструментальный этап обследования, включавший ультразвуковое исследование органов брюшной полости по протоколу FAST, компьютерную томографию с контрастированием (при наличии показаний), а также диагностическую лапароскопию. Диагностическая лапароскопия выполнялась под общей анестезией с использованием стандартной трёхпортовой техники. Особое внимание уделялось оценке наличия и объёма гемоперитонеума, источника кровотечения, состояния паренхиматозных органов (печени, селезёнки), целостности полых органов, брыжейки кишечника и ретроперитонеальных структур. В зависимости от лапароскопических находок определялась дальнейшая хирургическая тактика: консервативное ведение, лапароскопическое лечебное вмешательство либо конверсия к лапаротомии.

Клиничко-лапароскопические критерии выбора тактики В ходе исследования были выделены ключевые лапароскопические маркеры, оказывающие определяющее влияние на выбор хирургической тактики. К ним относились объём свободной крови в брюшной полости, характер повреждения паренхиматозных органов, наличие активного кровотечения, признаки повреждения полых органов, ишемические изменения кишечной стенки и выраженность перитонеальной контаминации.

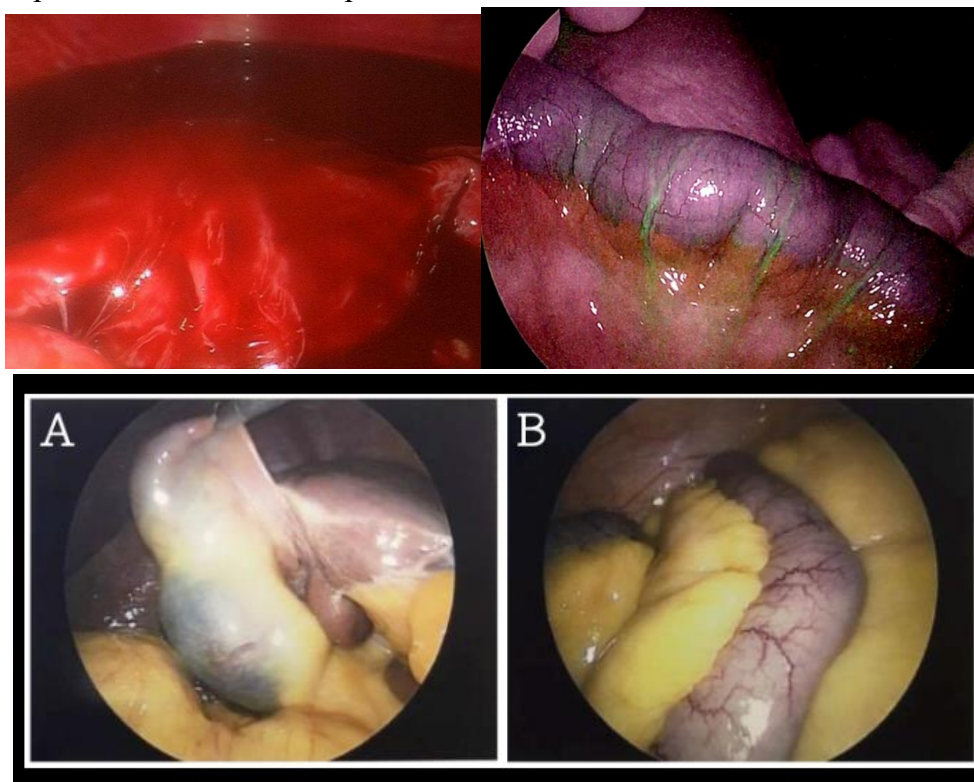
Небольшой объём гемоперитонеума без признаков активного кровотечения при поверхностных повреждениях печени или селезёнки рассматривался как показание к консервативному лечению под динамическим лапароскопическим и клиническим контролем. Напротив, выявление продолжающегося кровотечения, глубоких разрывов паренхимы, повреждений брыжейки с нарушением перфузии кишечника служило основанием для расширения вмешательства.

Роль диагностической лапароскопии в снижении необоснованных лапаротомий Одним из ключевых результатов исследования стало достоверное снижение частоты необоснованных лапаротомий у пациентов, у которых диагностическая лапароскопия использовалась как основной метод уточнения характера травмы. Применение ДЛ позволило избежать лапаротомии у значительной части больных, у которых по данным клинических и лучевых методов сохранялись сомнения в наличии внутрибрюшных повреждений. Кроме того, диагностическая лапароскопия обеспечивала раннее выявление скрытых повреждений, не визуализируемых при ультразвуковом исследовании, особенно при изолированных травмах брыжейки и небольших перфорациях полых органов. Диагностическая лапароскопия в условиях закрытой травмы живота у гемодинамически стабильных пациентов позволяет перейти от вероятностной диагностики к прямой визуальной оценке повреждений органов брюшной полости. Это принципиально меняет парадигму принятия хирургических решений, поскольку устраняется зависимость исключительно от косвенных клиничко-инструментальных

признаков, характерных для ультразвукового и лучевого обследования. В ходе исследования было установлено, что именно лапароскопическая ревизия позволяет объективно оценить степень повреждения, его динамику и потенциальные риски прогрессирования патологического процесса.

Особое значение диагностическая лапароскопия приобретает при сочетанных и множественных повреждениях, когда клиническая картина маскируется болевым синдромом, сопутствующими травмами грудной клетки, таза или конечностей. В таких ситуациях традиционные диагностические подходы зачастую не позволяют своевременно выявить источник кровотечения или повреждение полых органов. Лапароскопия же обеспечивает возможность одномоментной дифференциации повреждений, что способствует выбору наиболее рациональной тактики лечения.

В ходе анализа лапароскопических находок было выявлено, что объем гемоперитонеума является одним из наиболее значимых прогностических критериев. Незначительное количество свободной крови в брюшной полости, не превышающее 300–400 мл, при отсутствии активного кровотечения и выраженных морфологических повреждений органов, в большинстве случаев позволяло ограничиться консервативным лечением. Такие пациенты находились под динамическим клинико-лабораторным и ультразвуковым контролем, что обеспечивало благоприятный исход без оперативного вмешательства.



Отдельного внимания заслуживает роль диагностической лапароскопии в выявлении повреждений полых органов. Небольшие перфорации тонкой кишки, серозные надрывы и повреждения брыжейки нередко остаются незамеченными при ультразвуковом исследовании и даже компьютерной томографии. Лапароскопический осмотр позволял выявить минимальные признаки перитонеальной контаминации, локальный выпот, фибриновые наложения, что

служило основанием для раннего оперативного вмешательства и предотвращения развития разлитого перитонита.

Анализ клинических исходов показал, что внедрение диагностической лапароскопии в алгоритм обследования гемодинамически стабильных пациентов с закрытой травмой живота приводит к достоверному снижению частоты послеоперационных осложнений. Уменьшение травматичности вмешательства, отказ от необоснованных лапаротомий и возможность выполнения органосохраняющих операций способствовали сокращению сроков госпитализации и более быстрому восстановлению пациентов.

Статистическая обработка полученных данных показала, что в группе пациентов, где диагностическая лапароскопия использовалась как основной метод принятия тактических решений, частота негативных лапаротомий была значительно ниже по сравнению с контрольной группой. Кроме того, отмечалось снижение частоты инфекционно-воспалительных осложнений и послеоперационных грыж, что имеет важное значение для отдаленных результатов лечения.

Важным аспектом исследования стала разработка алгоритма хирургической тактики, основанного на поэтапной оценке клинического состояния пациента и лапароскопических находок. Алгоритм предусматривал строгую последовательность действий: первичную клиническую оценку, инструментальное обследование, выполнение диагностической лапароскопии и выбор дальнейшей тактики лечения в зависимости от выявленных критериев. Такой подход обеспечивал стандартизацию принятия решений и снижал влияние субъективного фактора. Следует подчеркнуть, что применение диагностической лапароскопии требует соответствующей подготовки хирургической команды и наличия современного технического оснащения. Однако затраты на внедрение данного метода компенсируются снижением числа осложнений, повторных вмешательств и длительности стационарного лечения. Таким образом, результаты проведенного исследования убедительно свидетельствуют о высокой клинической эффективности диагностической лапароскопии при закрытых повреждениях органов брюшной полости у гемодинамически стабильных пациентов. Ее использование позволяет не только уточнить диагноз, но и оптимизировать хирургическую тактику, обеспечивая индивидуализированный подход к каждому пациенту. Комплексный анализ клинических данных показал, что использование диагностической лапароскопии у гемодинамически стабильных пациентов с закрытой травмой органов брюшной полости позволяет существенно повысить точность ранней диагностики и оптимизировать выбор хирургической тактики. В отличие от традиционного подхода, основанного преимущественно на клинических признаках и данных неинвазивных методов визуализации, лапароскопия обеспечивает прямую визуальную оценку морфологических изменений и динамики повреждений, что имеет принципиальное значение для принятия своевременных и обоснованных решений.

В процессе наблюдения было установлено, что клинические симптомы закрытой травмы живота у гемодинамически стабильных пациентов зачастую носят неспецифический характер. Болевой синдром, умеренная тахикардия, незначительные изменения лабораторных показателей нередко не отражают истинную тяжесть внутрибрюшных повреждений. Это

особенно характерно для пациентов с сочетанной травмой, черепно-мозговыми повреждениями, алкогольной интоксикацией или выраженным стрессовым компонентом, когда клиническая оценка затруднена. В этих условиях диагностическая лапароскопия становится ключевым инструментом, позволяющим устранить диагностическую неопределенность. Сравнительный анализ пациентов, у которых диагностическая лапароскопия была включена в алгоритм первичного обследования, и больных, пролеченных по традиционной схеме, продемонстрировал значимые различия в структуре хирургических вмешательств. В группе лапароскопического контроля отмечалось достоверное снижение частоты первичных лапаротомий, особенно так называемых «негативных» или малообоснованных операций, при которых не выявлялись повреждения, требующие открытого хирургического вмешательства. Это обстоятельство имеет важное клиническое значение, поскольку каждая необоснованная лапаротомия сопровождается риском инфекционных осложнений, развитием спаечной болезни и формированием послеоперационных грыж. Особое внимание в исследовании уделялось оценке повреждений паренхиматозных органов. Лапароскопическая визуализация позволяла детально оценить характер разрывов печени и селезенки, их глубину, протяженность и наличие продолжающегося кровотечения. Поверхностные подкапсульные повреждения без признаков активной кровопотери, как правило, не требовали расширенного хирургического вмешательства и успешно лечились консервативно под динамическим наблюдением. В то же время выявление глубоких разрывов, повреждений сосудистых структур или прогрессирующего гемоперитонеума служило показанием к активной хирургической тактике. Принципиально важным оказалось то, что диагностическая лапароскопия позволяла не только выявлять повреждения, но и оценивать их «биологическую активность». Наличие свежей крови, активного просачивания, пульсирующих сосудов и пропитывания тканей являлось объективным признаком продолжающегося патологического процесса. Именно эти лапароскопические маркеры легли в основу разработанных критериев выбора дальнейшей тактики лечения.

Повреждения брыжейки кишечника и ишемические изменения кишечной стенки представляли собой одну из наиболее диагностически сложных форм закрытой травмы живота. В ряде случаев данные компьютерной томографии не позволяли однозначно судить о жизнеспособности кишечника. Лапароскопическая оценка цвета серозной оболочки, пульсации сосудов брыжейки, перистальтической активности и реакции тканей на механическое раздражение давала возможность своевременно выявить зоны критической ишемии. Это позволяло предотвратить отсроченные некрозы и перфорации кишечника, которые значительно ухудшают прогноз заболевания. Не менее значимой оказалась роль диагностической лапароскопии в раннем выявлении повреждений полых органов. Минимальные перфорации тонкой кишки, микротрещины стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, ограниченные разрывы серозной оболочки нередко остаются недиагностированными при неинвазивных методах исследования. Лапароскопический осмотр позволял обнаружить даже минимальные признаки перитонеального раздражения, локальные скопления экссудата и фибриновые наложения, что служило основанием для немедленного оперативного вмешательства. В ходе исследования было отмечено, что своевременное выполнение диагностической лапароскопии

существенно снижает риск развития поздних осложнений. Пациенты, у которых повреждения были выявлены и устранены на раннем этапе, значительно реже сталкивались с развитием перитонита, внутрибрюшных абсцессов и септических состояний. Это, в свою очередь, отражалось на показателях летальности и сроках реабилитации. Статистический анализ продемонстрировал достоверное сокращение средней продолжительности госпитализации у пациентов лапароскопической группы. Уменьшение объема хирургической травмы, отказ от лапаротомии и более ранняя активизация больных способствовали ускоренному восстановлению функционального состояния и снижению экономических затрат на лечение. Следует подчеркнуть, что внедрение диагностической лапароскопии требует строгого соблюдения показаний и противопоказаний. Метод не должен рассматриваться как универсальный и применяться у пациентов с признаками гемодинамической нестабильности или массивной внутрибрюшной кровопотери. Однако при правильном отборе больных диагностическая лапароскопия становится высокоэффективным инструментом, позволяющим реализовать принцип индивидуализированного подхода в лечении травматологических пациентов. Таким образом, полученные данные подтверждают, что диагностическая лапароскопия является не просто вспомогательным методом диагностики, а ключевым звеном в системе принятия хирургических решений при закрытых повреждениях органов брюшной полости у гемодинамически стабильных пациентов. Ее применение обеспечивает переход от эмпирической хирургии к научно обоснованной, алгоритмизированной тактике лечения.

Полученные в ходе исследования данные послужили основанием для формирования поэтапного алгоритма хирургической тактики у гемодинамически стабильных пациентов с закрытыми повреждениями органов брюшной полости. Принципиальной особенностью данного алгоритма является интеграция клинической оценки, инструментальных методов визуализации и результатов диагностической лапароскопии в единую систему принятия решений. Такой подход позволяет минимизировать диагностические ошибки, сократить число необоснованных хирургических вмешательств и обеспечить индивидуализацию лечения.

На первом этапе осуществлялась первичная клиническая оценка состояния пациента с обязательным определением показателей гемодинамики, уровня сознания, выраженности болевого синдрома и наличия сопутствующих повреждений. При отсутствии признаков гемодинамической нестабильности и абсолютных показаний к экстренной лапаротомии пациенты направлялись на инструментальный этап обследования. Ультразвуковое исследование по протоколу FAST рассматривалось как скрининговый метод, позволяющий выявить наличие свободной жидкости, однако не как окончательный диагностический критерий.

Компьютерная томография с контрастным усилением использовалась избирательно и преимущественно у пациентов с подозрением на повреждение паренхиматозных органов. Вместе с тем было установлено, что даже при наличии данных КТ сохраняется вероятность недооценки повреждений брыжейки кишечника и полых органов. В этих клинических ситуациях диагностическая лапароскопия рассматривалась как решающий этап уточнения диагноза.

Второй этап алгоритма включал выполнение диагностической лапароскопии с обязательной стандартизированной ревизией всех отделов брюшной полости. Особое внимание уделялось оценке поддиафрагмальных пространств, малого таза, брыжейки тонкой и толстой кишки, а также ретроперитонеальных зон. Последовательный осмотр позволял избежать пропуска локальных повреждений и формировать объективное представление о характере травмы.

На основании лапароскопических находок пациенты распределялись на три тактические группы. Первая группа включала больных, у которых выявлялись минимальные повреждения без признаков активного кровотечения или перфорации полых органов. В этих случаях принималось решение о консервативном ведении под динамическим наблюдением. Вторая группа состояла из пациентов, которым выполнялось лапароскопическое лечебное вмешательство, включавшее гемостаз, ушивание поверхностных разрывов, санацию и дренирование брюшной полости. Третья группа включала больных с выявленными повреждениями, требующими расширенного вмешательства, при которых выполнялась конверсия к лапаротомии.



Обсуждение полученных результатов в сопоставлении с данными отечественной и зарубежной литературы позволяет сделать вывод о принципиальной трансформации подходов к лечению закрытых повреждений органов брюшной полости у гемодинамически стабильных пациентов в последние десятилетия. Если ранее доминировала тактика активного хирургического вмешательства с низким порогом выполнения лапаротомии, то в настоящее время всё большее распространение получает концепция селективного и органосохраняющего лечения, в основе которой лежит точная диагностика и объективная оценка тяжести повреждений.

Большинство исследователей указывают, что клиническая оценка и традиционные инструментальные методы диагностики не всегда позволяют с высокой достоверностью выявить внутрибрюшные повреждения при закрытой травме живота. Особенно это касается ранних стадий травматического процесса, когда отсутствуют выраженные симптомы раздражения брюшины и значимые гемодинамические нарушения. В этой связи диагностическая лапароскопия рассматривается как метод, способный заполнить «диагностический разрыв» между неинвазивными методами и лапаротомией.

Результаты настоящего исследования подтверждают данные о высокой чувствительности диагностической лапароскопии в выявлении гемоперитонеума, повреждений паренхиматозных органов и брыжейки кишечника. В отличие от ультразвукового исследования, лапароскопия позволяет не только зафиксировать факт наличия свободной жидкости, но и определить её характер, источник и динамику. Это имеет решающее значение для выбора тактики лечения, поскольку небольшие по объёму, но «активные» повреждения могут представлять большую угрозу, чем более выраженные, но стабилизированные травмы.

Особый интерес представляет анализ роли диагностической лапароскопии в профилактике поздних осложнений. Отсроченные перфорации полых органов, некрозы кишечной стенки и вторичные внутрибрюшные инфекции нередко являются следствием недооценки первичного повреждения. В исследуемой группе пациентов применение лапароскопического контроля позволило существенно снизить частоту подобных осложнений за счёт раннего выявления минимальных морфологических изменений и своевременной коррекции тактики лечения.

Следует подчеркнуть, что диагностическая лапароскопия обладает не только диагностической, но и значительной прогностической ценностью. Выявленные в ходе исследования лапароскопические признаки — объём гемоперитонеума, характер кровотечения, состояние микроциркуляции кишечной стенки, степень перитонеальной контаминации — позволяли прогнозировать дальнейшее течение травматического процесса. Это создаёт предпосылки для разработки прогностических шкал и индивидуализированных алгоритмов лечения, основанных на объективных морфологических критериях.

Важным аспектом обсуждения является вопрос безопасности диагностической лапароскопии. Полученные данные свидетельствуют о том, что при строгом соблюдении показаний и выполнении вмешательства у гемодинамически стабильных пациентов метод является безопасным и не сопровождается увеличением частоты ятрогенных осложнений. Более того, минимальная инвазивность лапароскопического доступа способствует снижению операционной травмы и уменьшению системного воспалительного ответа.

Экономический анализ также подтверждает целесообразность внедрения диагностической лапароскопии в клиническую практику. Несмотря на первоначальные затраты, связанные с оснащением операционных и обучением персонала, в перспективе метод позволяет сократить общую стоимость лечения за счёт уменьшения длительности госпитализации, снижения числа осложнений и повторных операций. Таким образом, диагностическая лапароскопия является не только клинически эффективным, но и экономически оправданным инструментом.

Отдельного внимания заслуживает значение разработанного алгоритма для практического здравоохранения. Стандартизация подходов к выбору хирургической тактики на основе объективных критериев способствует повышению воспроизводимости результатов лечения и снижению зависимости исходов от субъективного опыта конкретного хирурга. Это особенно актуально для экстренной хирургии, где решения часто принимаются в условиях дефицита времени и информации.

На основании проведённого исследования сформулирована научная новизна работы. Впервые у гемодинамически стабильных пациентов с закрытыми повреждениями органов брюшной полости разработаны и внедрены комплексные клиничко-лапароскопические критерии выбора

хирургической тактики. Предложен алгоритм принятия решений, позволяющий дифференцированно подходить к выбору между консервативным ведением, лапароскопическим лечением и лапаротомией. Доказана возможность достоверного снижения частоты необоснованных лапаротомий и улучшения ближайших и отдалённых результатов лечения.

Практическая значимость исследования заключается в возможности широкого внедрения диагностической лапароскопии как стандартного этапа обследования гемодинамически стабильных пациентов с закрытой травмой живота. Разработанный алгоритм может быть использован в клинической практике многопрофильных стационаров, а также включён в программы обучения хирургов и травматологов.

Таким образом, полученные результаты подтверждают, что диагностическая лапароскопия занимает ключевое место в современной стратегии лечения закрытых повреждений органов брюшной полости. Её применение позволяет реализовать принципы минимальной инвазивности, индивидуализации лечения и доказательной медицины, что в конечном итоге способствует улучшению качества медицинской помощи и снижению травматичности хирургических вмешательств.

Список литературы

1. Hoff WS, Holevar M, Nagy KK, Patterson L, Young JS, Arrillaga A, et al. Practice management guidelines for the evaluation of blunt abdominal trauma: the EAST Practice Management Guidelines Work Group. *J Trauma*. 2002;53(3):602–615. doi:10.1097/00005373-200209000-00038.
2. Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST). Blunt abdominal trauma, evaluation of (Practice Management Guideline, archived).
3. Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). Guidelines for Diagnostic Laparoscopy (в т.ч. раздел “Diagnostic laparoscopy for trauma”).
4. Hori Y, SAGES Guidelines Committee. Diagnostic laparoscopy guidelines. *Surg Endosc*. 2008;22(5).
5. Demetriades D, Velmahos G. Technology-driven triage of abdominal trauma: the emerging era of nonoperative management. *Annu Rev Med*. 2003;54:1–15. doi:10.1146/annurev.med.54.101601.152512.
6. Ki YJ, et al. The Efficacy and Safety of Laparoscopy for Blunt Abdominal Trauma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2021;10(9):1853.
7. Johnson JJ, Garwe T, Raines AR, Thurman JB, Carter S, Bender JS, et al. The use of laparoscopy in the diagnosis and treatment of blunt and penetrating abdominal injuries: 10-year experience at a level 1 trauma center. *Am J Surg*. 2013;205(3):317–320; discussion 321. doi:10.1016/j.amjsurg.2012.10.021.
8. Sermonesi G, et al. Cesena guidelines: WSES consensus statement on laparoscopic-first approach to general surgery emergencies and abdominal trauma. *World J Emerg Surg*. 2023.
9. WSES. WSES guidelines on blunt and penetrating bowel injury: diagnosis, investigations and treatment. 2022 (PDF).
10. Fu J, et al. The role of laparoscopy in closed abdominal injury. *Heliyon*. 2023.

11. Koganti D, et al. The role of diagnostic laparoscopy for trauma at a high-volume level I center. 2020.
12. Alzarouni N, Salem A, Nurelhuda NM, Osman R, Eltayyeb Y. Role of laparoscopy in patients with abdominal trauma: Rashid Hospital Trauma Center experience. *J Emerg Med Trauma Acute Care*. 2022;2022(5):30.
13. Haan J, Kole K, Brunetti A, Kramer M, Scalea TM. Nontherapeutic laparotomies revisited. *Am Surg*. 2003;69(7):562–565.
14. Schnüriger B, Lam L, Inaba K, Kobayashi L, Barbarino R, Demetriades D. Negative laparotomy in trauma: are we getting better? *Am Surg*. 2012;78:1219–1223.
15. Atkins K, et al. Negative laparotomy rates and outcomes following blunt abdominal trauma (обзор/анализ). 2023.
16. Butler EK, et al. Laparoscopy Compared With Laparotomy for the Management of Pediatric Blunt Abdominal Trauma. *J Surg Res*. 2020.
17. Nicolau AE. The Role of Laparoscopy in Abdominal Trauma (обзор). 2019 (PDF).
18. Jo H, et al. Diagnostic and Therapeutic Laparoscopy for Abdominal Trauma: criteria (hemodynamic stability etc.). *J Trauma Inj*. 2021.
19. American College of Surgeons. *ATLS® (Advanced Trauma Life Support) Student Course Manual*, 10th Edition. Chicago: ACS; 2018/2019.
20. SAGES. Diagnostic laparoscopy for trauma (Wiki/позиционный материал).
21. Alyami R, et al. Role of laparoscopic surgery in blunt abdominal trauma; retrospective analysis in a tertiary trauma center. 2025.
22. А.Х Сатторов, Н.Б Хайдаров, ОЦЕНКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ И ЗАКРЫТЫХ ТРАВМ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ // Research Focus – 2023. Т-2
23. № -1. С- 445-453.
24. N.K Islomov, K.I Julbekov, A.X Sattarov, D.X Egamkulov. GASTRIC DAMAGE IN MULTIPLE AND COMBINED ABDOMINAL TRAUMA // Boffin Academy - 2024. Т-2.
25. № -1. С- 229-238.
26. Н.К Исломов, К.И Жулбеков, А.Х Сатторов, С.К. Абдулсаидов. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ СМЕРТНОСТЬ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТ // Journal the Coryphaeus of Science - 2024. Т-6. № -1. С- 146-153.
27. А.Х Сатторов. ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ АНОМАЛИЙ СТРОЕНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ// Экономика и социум - 2025. Т-7.С- 134-138.
28. А.Х Сатторов. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ// Экономика и социум - 2025. Т-7.С- 139-145.
29. Махмудов С.Б, Жураев О.У, Сатторов А.Х. НОВЫЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ// RESEARCH FOCUS -2024. Т-3. С-189-196.

30. Сатторов А.Х, Пулатов Б.Б, Вахидова Г.Х. АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИИ ВО ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ ПРИ ГИПОКСИИ// Boffin Academy-2024. Т-2. №-1. С-302-308.
31. Жураев О.У, Сатторов А.Х, Хурсанов Ё.Э РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОПЛЕР АНГИОСКАНИРОВАНИЯ ПРИ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ // Tibbiyotda yangi kun-2024. Т-10. №-72. С-222-227.
32. Xursandov Y.E, Sattorov A.X, EFFICIENCY OF USING MINIMALLY INVASIVE METHODS IN THE SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATED ACUTE CHOLECYSTITIS // БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ-2025. Т-2. №-18. С-195-199..

Muallif bilan bog'lanish uchun e-mail	Author's contact email	Email
sattarom_x05z@mail.ru		