

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра факультетской хирургии им. проф Ю.М. Лубенского

**Реферат на тему:** Общие вопросы травм брюшной полости

Выполнил:  
Врач-ординатор 1-го обучения 105 группы  
Грачев Е. С.

Заведующий кафедры: д.м.н. проф. Здзитовецкий Д.Э.

КРАСНОЯРСК 2023

## План

1. Введение
2. Общая характеристика и классификация повреждений живота
3. Особенности и классификация повреждений различных органов
  - А) Печень
  - Б) Селезенка
  - В) Поджелудочная железа
  - Г) Желудок
  - Д) ДПК
  - Е) Тонкая кишка
  - Ж) Толстая кишка
- 3) Сосуды брюшной полости и забрюшинного пространства
- И) Повреждение органов мочевой системы
4. Диагностика
5. Помощь на догоспитальном этапе
6. Оперативное лечение: принципы, этапы операции
7. Послеоперационный период
8. Послеоперационные осложнения
9. Вывод
10. Список литературы.

## 1. Введение

Повреждения живота вследствие их многообразия невозможно сгруппировать в какую-либо одну всеобъемную схему. Существует множество классификаций повреждений живота. Более простые из них не охватывают всех вариантов повреждений, сложные – чрезвычайно громоздки и трудны для исследования.

Исходя из этого, к классификация повреждений живота представлена в двух разделах: общем, в котором приведены черты, характерные для травмы живота вообще и сочетание травмы живота с другими анатомическими областями человеческого тела, и частном, в котором изложена характеристика повреждений отдельных органов.

## 2. Общая характеристика и классификация повреждений живота.

Наиболее частым видом травмы живота являются повреждения, наступающие вследствие механического воздействия.

Если у пострадавшего нет других каких – либо повреждений, кроме травмы живота, такая травма носит название *изолированной*. Среди пострадавших с изолированной травмой живота выделяют *множественную травму*. Примером могут служить множественные пулевые ранения (очередью из автоматического оружия) или множественные ножевые ранения, часть из которых может слепо заканчиваться в брюшной стенке, а часть проникать в брюшную полость, вызывая самые различные повреждения.

Наличие повреждения любой другой локализации у пострадавшего с травмой живота относится к *сочетанной травме живота*. Наиболее часто встречается сочетание травмы живота и ЧМТ, несколько реже – травмы живота и опорно-двигательного аппарата, травма живота и груди. Сочетанная травма живота характеризуется крайней тяжестью повреждений. Наиболее тяжелой среди перечисленных сочетаний является травма груди и живота. В этой группе особо следует выделить *торакоабдоминальные повреждения*. Они могут быть проникающими в обе серозные полости (плевральную и брюшную) или несколько в одну из них, но всегда они характеризуются повреждением диафрагмы. От торакоабдоминальных повреждений следует отличить *одновременные*

*повреждения груди и живота*, которые представляют собой независимые друг от друга повреждения грудной стенки или органов плевральной полости и средостения и брюшной стенки или органов брюшной полости и забрюшинного пространства без вовлечения диафрагмы.

Если пострадавший помимо механической травмы живота, получил поражение другим агрессивным фактором (термический, химический ожог, радиационное поражение, отравление и т.д.), то речь идет о *комбинированной травме*.

По механизму травмы различают две группы повреждений живота – *открытые* и *закрытые*. Необходимость выделения этих групп связана с тем, что клинические проявления, диагностика и хирургическая тактика при открытых и закрытых повреждениях живота весьма различны. *Открытые повреждения* (ранения) наносятся холодным, огнестрельным оружием и вторичными снарядами. Раны, нанесенные холодным оружием, делятся на колотые, резанные, рубленые и рваные. *Колотые* ранения наносят штыками, ножами, узкими стилетами, шилом, ножницами, столовыми вилками и т.д. Такие раны характеризуются наибольшими размерами повреждения кожи при довольно значительной глубине раневого канала.

*Резаные* ранения наносят различными ножами. Для них характерна большая протяженность и линейное направление. Края ран, как правило, ровные. Часто наблюдается интенсивное наружное кровотечение из большого числа пересеченных сосудов. Большие резаные раны живота могут сопровождаться эвентрацией органов брюшной полости.

*Рубленые* раны наносят топором. В прошлом встречались раны, нанесенные тесаком, саблей. Такие раны характеризуются травматичностью, большим массивом разрушенных тканей.

*Рваные* раны являются наиболее травматичными и возникают при производственной травме различными деталями и механизмами (например: крыльчаткой вентилятора двигателя) или являются следствием нападения животных. Как правило, такие раны сильно загрязнены.

Среди *огнестрельных* ранений различают дробовые, пулевые (сквозные, касательные, и слепые). Современная огнестрельная рана характеризуется

большой тяжестью, множественностью, обширностью и глубиной повреждения тканей и органов. При ранениях снарядами с большой скоростью значительное влияние на величину и род повреждений тканей оказывает действие вторичных снарядов – фрагментов тканей человека (например: костных отломков), разных предметов и частиц распавшегося огнестрельного снаряда. Под воздействием кинетической энергии снаряда. Под воздействием кинетической энергии снаряда в мягких тканях возникает кратковременный пульсирующий дефект (полость), диаметр которого может быть в 30 раз больше диаметра самого снаряда. Это явление приводит к обширной контузии тканей, их сжатию, растягиванию, расслоению, разрыву, увеличению объема органов и их растрескиванию, к резкому перемещению жидкостей и газов.

При пулевых ранениях площадь повреждения увеличивается по направлению к выходному отверстию. Осколки в связи с их неправильной формой и большим сопротивлением тканей на их пути максимальную энергию передают в момент соприкосновения с телом человека. Исходя из этого, самая большая площадь повреждений наблюдается со стороны входного отверстия.

Входные отверстия при огнестрельных ранениях живота только у половины пострадавших локализируются на передней брюшной стенке, у остальных же входные отверстия располагаются в других анатомических областях. Все это говорит о возросшей сложности огнестрельных ранений и о трудности их хирургического лечения.

При автомобильных катастрофах и производственных травмах наблюдаются ранения, нанесенные вторичными снарядами - осколками стекла, металлическими деталями и т.д. Такие раны по характеру приближаются к рвано-ушибленным.

Открытые повреждения живота делят на *непроникающие в брюшную полость* и *проникающие в брюшную полость* в зависимости от того, осталась ли брюшина неповрежденной или она повреждена.

При непроникающем ранении живота чаще всего поврежденной оказывается передняя брюшная стенка или мягкие ткани поясничной области. Крайне редко повреждается тот или иной орган, расположенный забрюшинно (двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, почка, мочевой пузырь). При непроникающих огнестрельных ранениях брюшной стенки под воздействием

силы бокового удара ранящего снаряда могут повреждаться органы забрюшинного пространства и брюшной полости. Однако характер повреждения органов в таких случаях больше соответствует закрытой травме.

*Проникающие ранения живота* делят на ранения без повреждения внутренних органов и ранения с повреждением внутренних органов. Чаще всего проникающие ранения без повреждения внутренних органов наблюдаются при нанесении удара ножом, причем с такой скоростью, когда подвижные петли тонкой кишки успевают ускользнуть в сторону от лезвия ножа.

Различают повреждения полых органов (желудок, кишечник, мочевого пузыря, желчный пузырь), паренхиматозных органов (печень, селезенка, поджелудочная железа, почки) и кровеносных сосудов (магистральные артерии и вены, сосуды брыжейки, сальника, забрюшинного пространства).

Закрытые повреждения живота характеризуются отсутствием раны брюшной стенки, хотя на коже живота и пограничных областей могут быть множественные ссадины и подкожные кровоизлияния. Иногда вместо термина “*закрытые повреждения живота*” используется другой – “*тупая травма живота*”. Эти повреждения происходят от удара в живот твёрдым предметом, сдавления живота, падения с высоты, обвала, действия взрывной волны. Различают повреждения брюшной стенки, органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Среди закрытых повреждений брюшной стенки различают ушибы и разрывы мышц, кровоизлияния в подкожную жировую клетчатку. К ушибам мышц относятся травматические гематомы с размятием мышечной ткани. При разрывах мышц имеется большая гематома брюшной стенки с диастазом разорванных краёв мышцы. При этом может произойти разрыв крупного артериального сосуда брюшной стенки, что представляет серьёзную угрозу жизни пострадавшего.

Закрытые повреждения внутренних органов чаще всего бывают множественными. Повреждения полых органов делят на ушибы, раздавливания, полные разрывы и частичные разрывы (надрывы).

*Полный разрыв* представляет собой линейной или неправильной формы дефект стенки органа.

*Надрывом* называют повреждения серозной или мышечной оболочек с сохранением слизистой оболочки. Иногда при закрытых повреждениях тонкой кишки наблюдаются множественные внутренние надрывы слизистой оболочки и подслизистого слоя с повреждением внутривенных сосудов и кровотечением в просвет кишки. Висцеральная брюшина и мышечная оболочка кишки при этом могут быть не изменены.

*Ушибы полых органов* выглядят как органические гематомы. При этом следует подчеркнуть, что для ушиба толстой кишки характерным является поверхностная субсерозная гематома, для ушиба тонкой – глубокая, подслизистая. Наличие большой гематомы с пропитыванием кровью всех оболочек кишки свидетельствует о раздавливании стенки кишки.

Повреждения паренхиматозных органов бывают без нарушения целостности капсулы (подкапсульные и центральные гематомы) и с нарушением её целостности (трещины, разрывы, отрывы и размозжения). Подкапсульные гематомы в последующем могут вследствие разрыва отслоённой и напряженной капсулы опорожниться в брюшную полость с возникновением внутрибрюшного кровотечения. Такие разрывы паренхиматозных органов принято называть двухмоментными. Центральная гематома может достигать больших размеров без каких – либо клинических проявлений, но с резкими нарушениями функционального характера.

*Трещины и разрывы паренхиматозных органов* могут иметь линейную или звездчатую форму, быть одиночными или множественными, поверхностными или глубокими. Глубокие сквозные разрывы, соединяясь между собой, приводят к отрыву части органа, которая может свободно лежать в брюшной полости или в забрюшинном пространстве.

*Размозжение* представляет собой крайнюю степень повреждения органа, когда вследствие раздавливания или огнестрельного ранения хирург обнаруживает остатки капсулы, обрывки крупных сосудов паренхимы .

Тяжелая травма, связанная с сильным ударом, может приводить к полному отрыву органа (почка, селезенка) от его ножки.

При повреждении костей таза и позвоночника нарушается целостность кровеносных сосудов этих областей, вследствие чего возникает кровоизлияние в забрюшинную клетчатку (забрюшинная гематома).

### 3. Особенности и классификация повреждений различных органов.

Различают *единичные* и *множественные* повреждения органов брюшной полости. Примером единичной травмы является разрыв селезенки. Если, кроме разрыва селезенки, у пострадавшего имеется разрыв тонкой кишки, речь идет о множественных повреждениях органов.

Каждый орган в свою очередь может иметь либо одну рану, либо несколько. В связи с этим выделяют *монофокальные* и *полифокальные* повреждения.

В широкой практике при наличии нескольких ран одного органа также употребляют термин “*множественные*” (множественные разрывы тонкой кишки).

Характеризуя раны, разрывы и трещины органов, указывают их число и локализацию, пользуясь общепринятыми анатомическими обозначениями (“множественные разрывы нижнего полюса селезенки”, “разрыв противоброуежной части подвздошной кишки”, “сквозные ранения печени в области 5-го и 6-го сегментов” и т.д.).

а) Печень. Закрытая травма печени возникает от прямого удара, противоудара и сдавления.

Классификация повреждений печени.

#### 1. Закрытые повреждения.

А. Вид повреждения: разрывы печени с повреждением капсулы; субкапсулярные гематомы, центральные разрывы или гематомы печени, повреждения внепеченочных желчных путей и сосудов.

Б. Степень повреждения: поверхностные трещины и разрывы глубиной до 2см, разрывы глубиной от 2-3см до половины толщи органа, разрывы глубиной более половины толщи органа и сквозные разрывы, размозженные части печени или расчленение на отдельные фрагменты.

В. Локализация повреждения (по долям и сегментам).



Г. Характер повреждения внутриспеченочных сосудов и желчных протоков.

2. Открытые повреждения. Огнестрельные: пулевые, дробовые и осколочные, колото – резанные.

3. Сочетания закрытых и открытых повреждений.

б) Селезенка. Травма селезенки является одним из наиболее частых видов повреждений. Закрытая травма селезенки возникает вследствие прямого удара в область левого подреберья, сдавления нижних отделов грудной клетки, силы инерции (падение с высоты). При закрытой травме груди встречаются повреждения селезенки отломками ребер. Разрыв капсулы селезенки с опорожнением подкапсульной гематомы и кровотечением в брюшную полость возникает на 3-7-е сутки после травмы. Известны случаи более позднего возникновения вторичного разрыва.

в) Поджелудочная железа. Открытые и закрытые повреждения поджелудочной железы в силу её анатомического положения встречаются редко. Закрытые повреждения чаще всего возникают в результате прямого удара в живот рулевым колесом автомобиля при его столкновении. Кроме того, они встречаются при падении с высоты, чрезмерном и быстром сгибании и разгибании позвоночника.

В подавляющем большинстве наблюдений травма поджелудочной железы сочетается с повреждением двенадцатиперстной кишки, печени, селезенки.

В оценке тяжести повреждения следует учитывать и анатомическую локализацию травмы: головка, тело, хвост. Наиболее тяжелыми являются повреждения головки поджелудочной железы.

г) Желудок. Открытые повреждения желудка чаще всего встречаются при торакоабдоминальных ранениях. Это связано с тем, что большая часть органа спереди находится под защитой реберного каркаса, а сверху непосредственно прилегает к диафрагме. При этом нередко одновременно происходит ранение левой доли печени или селезенки.

Закрытые повреждения возникают при сильном ударе в эпигастральную область, падении с высоты. Переполнение желудка пищей приводит к гидродинамическому удару и способствует разрыву его стенки.

Различают ушибы, разрывы, размозжение стенки органа и полный отрыв желудка. Считается, что передняя стенка желудка подвержена разрывам, задняя размозжению. Крайне редко наблюдается полный отрыв желудка от пищевода, или желудка от двенадцатиперстной кишки.

д) двенадцатиперстная кишка. Изолированные повреждения двенадцатиперстной кишки в силу её анатомического положения чрезвычайно редки, даже ножевые ранения двенадцатиперстной кишки часто сочетаются с ранением головки поджелудочной железы, верхней брыжеечной артерии, нижней полой вены, правой почки. Огнестрельные ранения и закрытая травма живота приводят к обширным разрушениям как двенадцатиперстной кишки, так и окружающих органов.

Повреждение забрюшинно расположенных отделов двенадцатиперстной кишки, как правило сопровождаются возникновением гематомы, которая очень быстро приводит к флегмоне забрюшинной клетчатки.

е) Тонкая кишка. Повреждения тонкой кишки – самый частый вид травмы органов брюшной полости. Наличие в просвете кишки газа и жидкого содержимого способствует возникновению гидродинамического удара с повреждением стенки органа, иногда на довольно значительном повреждении. Закрытая травма живота, приводит чаще всего к одиночному разрыву петли тонкой кишки. В местах фиксации чаще возникают отрывы участка кишки от брыжейки с внутрибрюшным кровотечением и последующим некрозом кишки. Также при других видах повреждения тонкой кишки может произойти размозжение тонкой кишки, ушибы в виде кровоизлияний.

ж) Толстая кишка. Меньшая, по сравнению с тонкой кишкой, протяженность, относительная защищенность восходящей, нисходящей ободочной и прямой кишки, обуславливают более редкие повреждения толстой кишки. Чаще повреждаются подвижные её отделы – поперечная ободочная и сигмовидная ободочная. Причины и механизм закрытых повреждений толстой кишки примерно такие же, что и тонкой кишки. Особенность течения клиники, выражающаяся в раннем развитии перитонита или флегмоны забрюшинной клетчатки, имеет большое, если не решающее значение в определении хирургической тактики. Особую группу составляют повреждения прямой кишки

при случайном или преднамеренном введении инородных тел и сжатого газа через заднепроходное отверстие, при постановке клизм. Все повреждения прямой кишки делят на внутрибрюшные и забрюшинные.

з) Сосуды брюшной полости и забрюшинного пространства. Любое повреждение брюшной полости и забрюшинного пространства, естественно, сопровождается нарушением целостности кровеносных сосудов. Наиболее частым вариантом изолированного ранения кровеносных сосудов брюшной полости является ранение большого сальника. Любое повреждение забрюшинно-расположенного органа, кровеносного сосуда сопровождается кровоизлиянием в рыхлую забрюшинную клетчатку. Кровопотеря в забрюшинную клетчатку может достигать нескольких литров.

и) Повреждение органов мочевой системы. Принято различать:

1. Повреждение почек без нарушения капсулы;
2. Повреждения непроникающие в чашечно-лоханочную систему, с образованием околопочечной гематомы;
3. Разрывы чашечно-лоханочной системы с образованием урогематомы;
4. Размозжение почки и повреждение её магистральных сосудов.

Ножевые ранения мочевого пузыря встречаются относительно редко. Внебрюшинные ранения мочевого пузыря и прямой кишки встречаются при падении на острые предметы, в случаях огнестрельных ранений. При закрытой травме живота наблюдаются внебрюшинные и внутрибрюшинные разрывы мочевого пузыря, механизм которых различен.

#### 4. Диагностика

Сложность диагностики повреждений живота, особенно закрытых, обусловлена стертой клинической картиной, разнообразием одновременных повреждений органов брюшной полости наличием сочетанной травмы. Большинство пострадавших поступают в состоянии шока, изменяющего клиническую картину повреждений внутренних органов.

а) клиническая диагностика.

Осмотр. Описание ран по признакам:

1. Локализация раны по отношению к общепринятым анатомическим ориентирам.
2. размеры её в см.
3. Конфигурация
4. Направление раны
5. Характер краёв
6. Состояние кожи вокруг раны, с указанием распространённости изменений.
7. Наличие кровотечения.

Жалобы. Основной жалобой пострадавших является боль в животе различной локализации, интенсивности и иррадиации. Следует подчеркнуть, что в некоторых случаях боль в области травмы отсутствует или может быть незначительной, в то время как боль в зоне характерной иррадиации является довольно сильной. Так же жалобы на тошноту, рвоту, задержку стула и газов, нарушение мочеиспускания, гематурию, тенезмы, выделение крови из прямой кишки. Так же жалобы, связанные с кровопотерей: резкая слабость, головокружение, холодный пот, нарушение зрения, периодическая потеря сознания.

Анамнез. Тщательный сбор анамнеза, обстоятельств, связанных с травмой, может дать многое для установления характера повреждения, особенно при закрытой травме живота.

Объективное обследование. Заслуживает внимания та вынужденная поза, которую пострадавший старается сохранять и изменение которой приводит к резкому усилению боли. Осмотр брюшной стенки начинают с определения характера дыхательных экскурсий нижних отделов грудной клетки и живота. При осмотре живота можно обнаружить ссадины, кровоподтеки и кровоизлияния. Используют методы пальпации, перкуссии и аускультации. Так же пальцевое исследование прямой кишки.

б) Методы исследования. Лабораторные методы исследования: клинические анализы крови и мочи, исследование жидкости, полученной из брюшной полости.

Инструментальные методы диагностики. Обязательны такие лечебные мероприятия, как проведение зонда в желудок и катетеризация мочевого пузыря.

Лапароцентез производят пострадавшим с неясной клинической картиной, при подозрении на повреждение органов брюшной полости.

Лапароскопия привлекает многих хирургов своей возможностью в значительном числе наблюдений без оперативного вмешательства установить точный топический диагноз.

Рентгенологические методы диагностики. Используют как безконтрастные, так и контрастные методы исследования. Обзорная рентгенография является быстрым, щадящим и достаточно информативным методом исследования при травме живота. К рентгеноконтрастным методам относится гастрография, цистография, экскреторная урография, ретроградная пиелография и вальнулография. Особое место занимает ангиография.

Так же используются радиоизотопные методы диагностики, ультразвуковая диагностика.

#### 5. Помощь на догоспитальном этапе.

Скорейшая госпитализация, наложение асептической повязки, выпавшие органы не вправлять. При открытых повреждениях можно вводить анальгетики. При закрытой травме - противопоказаны. Нельзя пить. В/В введение полиглюкина, желатиноля, и начать противошоковую терапию.

#### 6. Оперативное лечение: принципы, этапы операции.

Все больные с повреждением живота подлежат хирургическому вмешательству. Некоторые больные с закрытой травмой живота, не сопровождающейся внутрибрюшным кровотечением или разрывом полого органа, подлежат консервативному лечению. При отсутствии явных признаков (кровотечения) проникающего ранения производят ПХО раны.

Этапы операции: остановка кровотечения, ревизия органов, реинфузия крови, вмешательство на поврежденные органы, промывание брюшной полости, её дренирование, дренирование забрюшинной клетчатки и ушивание лапаротомной раны. Затем ушивание прочих ран брюшной стенки (при множественных ранениях).

## 7. Послеоперационный период.

Различают ближайший и отдаленный операционный период. Ближайший представляет собой период от момента окончания операции до выписки больного. Ближайший период делят на 2 стадии: 1 стадия – 2-3 суток. В этой стадии показано применение болеутоляющих и снотворных средств, постельный режим, запрещение приема пищи. 2 стадия – с 3-4-х до 7-9 суток. В этот период показано применение стимулирующей терапии, расширение диеты и режима. На 8-10-е сутки снимают швы. Строго – мониторинг (ЧСС, АД, ЧДД,  $t^{\circ}$ , ЦВД и т.д.).

Необходимо соблюдать постельный режим, выполнять лечебную гимнастику; употреблять в пищу продукты в рамках диеты; проводятся инфузионная терапия и парентеральное питание; так же при необходимости введение обезболивающих средств; контроль функции мочеотделения; проводится борьба с парезом ЖКТ, контроль за состоянием раны; контроль за микроирригаторами и дренажами.

## 8. Послеоперационные осложнения.

Кровотечение из раны, внутреннее кровотечение, ЖК кровотечение, вторичные кровотечения из краев раны, расхождение краев раны, инфицирование раны, несостоятельность швов, послеоперационная пневмония, тромбофлебит нижних конечностей, паротит, пролежни, психопатологические синдромы.

## 9. Вывод.

При повреждениях живота и его органов необходимо вовремя и правильно оказать первую помощь на догоспитальном этапе, вывести больного из шока. Необходима экстренная госпитализация, установить правильный диагноз. В лечебном учреждении – ПХО раны, оперативное вмешательство (если есть необходимость), после операции строгий мониторинг (ЧСС, АД, ЧДД,  $t^{\circ}$ ), затем: строгое выполнение врачебных назначений, соблюдать правила асептики, профилактика пролежней и послеоперационных пневмоний, не допустить появления осложнений.

## 10.Список литературы.

“Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости”. Под редакцией профессора В.С.Савельева. Москва “Медицина 1996г.”

“Справочник по неотложной хирургии”. Под редакцией Ю.В.Хоронько. Москва “Медицина 1999г.”

“Руководство для врачей и студентов”. Под редакцией В.С.Соловьева и Ю.М.Лопухина. Москва “Медицина 1997г.”

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-  
Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**РЕЦЕНЗИЯ НА РЕФЕРАТ**

Кафедра Функциональной хирургии им. проф. Ю.М. Лубенского  
(наименование кафедры)

Рецензия Здигорева Дамира Александровна  
(ФИО, ученая степень, должность рецензента)

на реферат ординатора 1 года обучения по специальности хирургия  
Громов Евгений Сергеевич  
(ФИО ординатора)

Тема реферата Общие вопросы жизни пищеварительной системы

**Основные оценочные критерии**

№	Оценочный критерий	положительный/отрицательный
1.	Структурированность	+
2.	Актуальность	+
3.	Соответствие текста реферата его теме	+
4.	Владение терминологией	+
5.	Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6.	Логичность доказательной базы	+
7.	Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8.	Источники литературы (не старше 5 лет)	+
9.	Наличие общего вывода по теме	+
10.	Итоговая оценка (оценка по пятибалльной шкале)	5

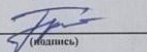
Дата: «02» 04 2025 год

Подпись рецензента

  
(подпись)

Здигорева Д. А.  
(ФИО рецензента)

Подпись ординатора

  
(подпись)

Громов Е. С.  
(ФИО ординатора)



