

# Новообразования тонкой кишки. Опыт лечения в условиях отделения экстренной хирургии многопрофильного стационара

Н.М. Врублевский<sup>1,2,3</sup>, Д.В. Гладышев<sup>1,2,4</sup>, С.Г. Щербак<sup>1,2</sup>, В.А. Ветошкин<sup>1,2</sup>,  
В.Ю. Свитич<sup>1</sup>, Д.В. Пашков<sup>1</sup>, Е.И. Семина<sup>1</sup>, С.А. Коваленко<sup>1</sup>, И.А. Трусов<sup>1,2</sup>,  
И.С. Рыженкова<sup>1</sup>, А.О. Аветисян<sup>1,3</sup>, А.С. Буторина<sup>2</sup>, Д.Д. Сидоров<sup>2</sup>, К.К. Шман<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Городская больница № 40, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Медицинский институт Санкт-Петербургского государственного университета

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии

<sup>4</sup>Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

## Tumors of the small intestine. Experience of treatment in the emergency surgery department

N. Vrublevsky<sup>1,2,3</sup>, D. Gladyshev<sup>1,2,4</sup>, S. Shcherbak<sup>1,2</sup>, V. Vetoshkin<sup>1,2</sup>, V. Svitich<sup>1</sup>,  
D. Pashkov<sup>1</sup>, E. Semina<sup>1</sup>, S. Kovalenko<sup>1</sup>, I. Trusov<sup>1,2</sup>, I. Ryzhenkova<sup>1</sup>,  
A. Avetisyan<sup>1,3</sup>, A. Butorina<sup>2</sup>, D. Sidorov<sup>2</sup>, K. Shman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Municipal Hospital No. 40, St Petersburg

<sup>2</sup>Medical Institute of St Petersburg State University

<sup>3</sup>St. Petersburg Research Institute of Phthisiopulmonology

<sup>4</sup>Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg

© Коллектив авторов, 2025 г.

### Резюме

Опухоли тонкой кишки составляют лишь 1–3% всех новообразований ЖКТ, но их диагностика остается сложной из-за неспецифической симптоматики и трудности диагностики. Большинство пациентов поступают с осложнениями (кишечная непроходимость, кровотечение), что ухудшает прогноз. **Цель исследования:** проанализировать клинические особенности, методы диагностики и результаты хирургического лечения новообразований тонкой кишки, а также предложить пути улучшения раннего выявления патологии. **Материалы и методы.** Ретроспективно изучены данные 26 пациентов (средний возраст 55,7±2,5 года), пролеченных в СПб ГБУЗ «Городская больница № 40» (2010–2023). Основные методы диагностики: компьютерная

томография с пероральным контрастированием (70% эффективности), эндоскопия (ФГДС, ФКС, капсульная энтероскопия, энтероскопия), гистологическое исследование образований. Для статистического анализа использовались программы Excel 365 и SPSS Statistics Version 26. **Результаты.** 57,7% пациентов поступили с кишечной непроходимостью, 26,9% — с кровотечением, 11,5% — с перфорацией. У 38,5% опухоль локализовалась в тощей кишке, у 38,5% — в подвздошной. По данным гистологического исследования аденокарцинома диагностирована у 34,6% пациентов, нейроэндокринные опухоли — у 19,2%, GIST — у 11,5%, лимфома — у 7,7%. В 73,1% случаев выполнена резекция тонкой кишки с R0-резекцией. Летальность составила 7,7% (2 случая при перфоративном перитоните).

Послеоперационные осложнения: нагноение раны (7,7%), спаечная непроходимость (3,8%). Общая годовая выживаемость составила 80,8%, общая пятилетняя выживаемость — 57,7%. При статистическом анализе не было выявлено значимой корреляции между клинической картиной, локализацией опухоли, гистологическим типом и стадией опухолевого процесса ( $p > 0,05$ ). **Заключение.** Опухоли тонкой кишки чаще диагностируются на поздних стадиях из-за отсутствия ранних симптомов. Хирургическое лечение остается основным методом, но его эффективность зависит от своевременности диагностики. Внедрение энтероскопии и улучшение доступности КТ могут повысить выявляемость. Необходимы дальнейшие исследования для разработки стандартизированных алгоритмов ведения таких пациентов.

**Ключевые слова:** опухоль тонкой кишки, кишечное кровотечение, рак тонкой кишки, резекция тонкой кишки

### Summary

Tumors of the small intestine account for only 1–3% of all gastrointestinal neoplasms, but their diagnosis remains challenging due to nonspecific symptoms and diagnostic difficulties. Most patients present with complications (intestinal obstruction, bleeding), which worsens the prognosis. **Objective:** to analyze the clinical features, diagnostic methods, and outcomes of surgical treatment for small intestine neoplasms, as well as to propose ways to improve early detection. **Materials and methods.** A retrospective analysis was conducted on 26 patients

(mean age  $55.7 \pm 2.5$  years) treated at St Petersburg City Hospital No. 40 (2010–2023). The main diagnostic methods included oral contrast-enhanced computed tomography (70% efficacy), endoscopy (EGD, colonoscopy, capsule endoscopy, enteroscopy), and histological examination of the lesions. Statistical analysis was performed using Excel 365 and SPSS Statistics Version 26. **Results.** 57.7% of patients were admitted with intestinal obstruction, 26.9% with bleeding, and 11.5% with perforation. The tumor was localized in the jejunum in 38.5% of cases and in the ileum in 38.5%. Histological examination revealed adenocarcinoma in 34.6% of patients, neuroendocrine tumors in 19.2%, GIST in 11.5%, and lymphoma in 7.7%. Small intestine R0 resection was performed in 73.1% of cases. Mortality was 7.7% (2 cases due to perforated peritonitis). Postoperative complications included wound suppuration (7.7%) and adhesive obstruction (3.8%). The overall one-year survival rate was 80.8%, and the five-year survival rate was 57.7%. Statistical analysis did not reveal a significant correlation between clinical presentation, tumor location, histological type, or tumor stage ( $p > 0.05$ ). **Conclusion.** Small intestine tumors are often diagnosed at late stages due to the absence of early symptoms. Surgical treatment remains the primary method, but its effectiveness depends on timely diagnosis. The introduction of enteroscopy and improved access to CT could enhance detection rates. Further research is needed to develop standardized management algorithms for these patients.

**Keywords:** small intestine tumor, intestinal bleeding, small intestine cancer, small intestine resection

### Введение

Новообразования тонкой кишки составляют всего 1–3% всех опухолей желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Несмотря на то что тонкая кишка занимает значительную часть ЖКТ (около 70–80% его длины), злокачественные новообразования в этой области встречаются значительно реже, чем в толстой кишке. Чаще всего опухоли локализируются в двенадцатиперстной кишке, реже — в тощей и подвздошной кишке. Клиническая картина неспецифична, что затрудняет раннюю диагностику. Основными симптомами являются боли в животе, кишечная непроходимость, кишечное кровотечение, которые проявляются на поздних стадиях заболевания.

Ранняя диагностика новообразований тонкой кишки затруднена из-за отсутствия специфических симптомов и сложностей в визуализации. Современные методы диагностики, такие как компьютерная томография (КТ) с контрастным усилением и эндоскопические

исследования, позволяют выявить опухоль на более поздних стадиях, когда уже развиваются осложнения, такие как кишечная непроходимость или кровотечение. В связи с этим актуальным остается вопрос разработки новых методов ранней диагностики и лечения данной патологии.

### Цель исследования

Анализ опыта лечения пациентов с новообразованиями тонкой кишки в условиях многопрофильного стационара, выявление особенностей диагностики и лечения, а также предложение путей улучшения качества оказываемой помощи.

### Обзор литературы

Клиническая картина злокачественных новообразований (ЗНО) тонкой кишки неспецифична, симптомы, такие как боль в животе, кишечная непроходимость, кишечное кровотечение, начинают проявляться

на поздних стадиях заболевания, а текущие рутинные диагностические методы не позволяют выявить ЗНО тонкой кишки на ранних стадиях [1–3].

По гистологическому типу выделяют пять разновидностей злокачественных образований тонкой кишки [4]:

1. Саркома обычно классифицируется как лейомиосаркома и в основном возникает из мышечной ткани. Чаще всего она встречается в подвздошной кишке.

2. GIST или гастроинтестинальные стромальные опухоли возникают из интерстициальных клеток Кахала. Эти опухоли частный случай саркомы.

3. Аденокарцинома обычно развивается путем злокачественной трансформации железистых клеток тонкой кишки.

4. Нейроэндокринные опухоли, также известные как карциноидные опухоли, происходят из гормонпродуцирующих клеток и связаны с секреторными клетками.

5. Лимфома развивается из лимфоидной ткани тонкой кишки.

Также встречаются вторичные опухолевые поражения тонкой кишки (меланомы, аденокарцинома толстой кишки, рак яичников и т.д.).

На сегодняшний день клинико-патологические особенности и результаты хирургического лечения злокачественных опухолей тонкой кишки изучены недостаточно ввиду их редкости и трудности диагностики. В литературе представлено несколько крупных ретроспективных исследований по данной проблематике.

Исследование, проведенное клиникой Майо, охватило 491 случай. В ходе исследования с применением однофакторного анализа было выявлено, что пожилой возраст, мужской пол, положительный край резекции, поздние стадии TNM и отношение пораженных лимфатических узлов к непораженным в удаленном препарате  $\geq 50\%$  указывают на снижение общей выживаемости. Многофакторный анализ показал, что независимыми факторами являются только возраст и стадия TNM [1]. Кроме того, исследование, выполненное Као и другими авторами, выявило значительную корреляцию между клинической стадией опухоли и общей выживаемостью [5]. Среди других зарегистрированных независимых прогностических факторов — метастазы в лимфатических узлах и дистальное расположение опухоли [6–8].

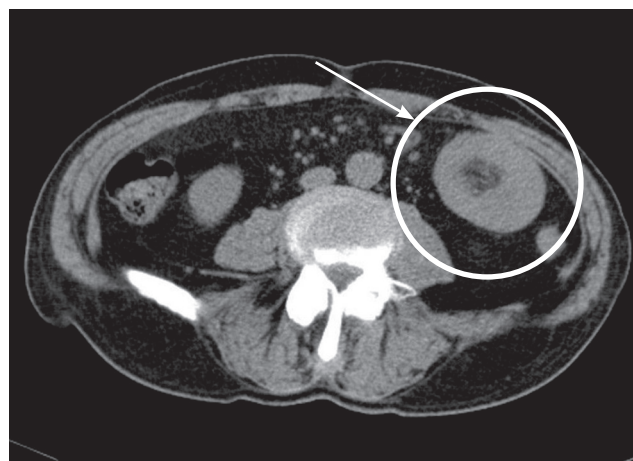
В ретроспективном исследовании Shuisheng и соавт., в которое был включен 241 пациент, было выявлено, что с общей выживаемостью связаны пять факторов: локализация опухоли, степень дифференцировки, лимфососудистая инвазия, стадия опухоли и наличие метастазов в лимфатических узлах и отдаленных метастазов. С беспрогрессивной выживаемо-

стью оказались связаны три фактора: степень дифференцировки опухоли, стадия заболевания и наличие метастазов [9].

## Диагностика

Так как клиническая картина при наличии образований тонкой кишки неспецифична, на первый план в диагностике данной нозологии выходят методы визуализации. В первую очередь это компьютерная томография (КТ) с внутривенным контрастированием, которая помогает выставить диагноз примерно в 70% случаев [10, 11] (рис. 1). Также она позволяет определить стадию по TNM, визуализирующую не только первичную опухоль, но и пораженные лимфатические узлы, отдаленные метастазы. Введение же контраста перорально позволяет уточнить уровень поражения, а также степень кишечной непроходимости, если таковая имеется, что, в свою очередь, помогает в определении тактики лечения.

При диагностике опухолей толстой, прямой кишки и верхних отделов ЖКТ ведущую роль играют эндоскопические методы: фиброколоноскопия (ФКС) и фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС), которые, помимо визуализации опухоли, позволяют выполнить ее биопсию для последующей гистологической диагностики. В случаях опухолей тонкой кишки не всегда существует техническая возможность прибегнуть к данному виду исследования. Одним из вариантов является капсульная эндоскопия, однако, помимо технической и финансовой стороны при проведении данного исследования невозможно выполнить биопсию образования для уточнения диагноза, а также существует риск «застревания» капсулы при опухолевой обтурации тонкой кишки. Другим возможным методом эндоскопической диагностики является энтероскопия,



**Рис. 1.** Компьютерная томограмма органов брюшной полости с визуализированной опухолью тонкой кишки, собственное наблюдение

Таблица 1

Сравнительная таблица диагностических методов исследования

| Параметры                                                                                | Ультразвуковое исследование | Рентгенологическое исследование | Компьютерная томография | Компьютерная томография с внутривенным контрастированием    | Эзофагогастродуоденоскопия                       | Колоноскопия                                    | Энтероскопия                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выявление признаков острой хирургической патологии (кишечной непроходимости, перфорация) | Умеренная                   | Средняя                         | Очень высокая           | Очень высокая                                               | Только при перфорации верхних отделов ЖКТ        | Только при перфорации нижних отделов ЖКТ        | Только капсульная, но есть риск застревания при механическом препятствии в ЖКТ (опухоль) |
| Выявление свободной жидкости в брюшной полости (асцит, кровь, гной)                      | Высокая                     | Низкая                          | Очень высокая           | Очень высокая, возможность выявления источника кровотечения | Только при кровотечении из верхних отделов ЖКТ   | Только при кровотечении из нижних отделов ЖКТ   | Высокая                                                                                  |
| Выявление новообразований и метастатического поражения                                   | Средняя                     | Низкая                          | Высокая                 | Максимально высокая, возможность стадирования               | Высокая при новообразованиях верхних отделов ЖКТ | Высокая при новообразованиях нижних отделов ЖКТ | Высокая                                                                                  |
| Возможность биопсии                                                                      | Нет                         | Нет                             | Нет                     | Нет                                                         | Да                                               | Да                                              | Да                                                                                       |
| Лучевая нагрузка                                                                         | Умеренная                   | Высокая                         | Высокая                 | Высокая                                                     | Нет                                              | Нет                                             | Нет                                                                                      |
| Инвазивность                                                                             | Нет                         | Нет                             | Нет                     | Нет                                                         | Да при проведении биопсии                        | Да при проведении биопсии                       | Да, при проведении биопсии                                                               |
| Глубина исследования                                                                     | Поверхностные структуры     | Полости, газ                    | Все слои, органы        | Все слои, органы и перфузия сосудов                         | Слизистая оболочка верхних отделов ЖКТ           | Слизистая оболочка нижних отделов ЖКТ           | Слизистая оболочка ЖКТ                                                                   |

но данная методика в современных реалиях отечественной медицины является «экзотической» и зачастую не используется в рутинной практике (табл. 1).

## Лечение

Безусловно, для определения тактики лечения в онкологии, в том числе при образованиях тонкой кишки, в первую очередь необходимо четко определить диагноз. Пожалуй, первостепенную роль в данном процессе играет гистологическое исследование, однако, как уже отмечалось ранее, выполнить предоперационную биопсию у больных с новообразованиями тонкой кишки не всегда представляется возможным, к тому же зачастую эти пациенты обращаются к врачу с состояниями, обусловленными осложненным течением опухолевого процесса, такими как кишечное кровотечение, острая кишечная непроходимость, перфорация тонкой кишки, которые требуют экстренного оперативного вмешательства. И поэтому в лечении новообразований тонкой кишки преобладают хирургические методы [12, 13].

Основой оперативного лечения является en-block-резекция пораженного участка кишки с отступом от

него в проксимальную и дистальную стороны не менее 5 см в каждую, совместно с регионарными лимфатическими узлами с последующим формированием первичного анастомоза. На данный момент ведутся споры о минимальном количестве удаляемых лимфатических узлов при этом типе операций, тем не менее различные международные руководства сходятся в том, что для адекватного стадирования новообразований тонкой кишки необходимо исследовать не менее 8 регионарных лимфатических узлов [9, 14].

## Материалы и методы исследования

В исследование включены все пациенты с диагнозом «образование тонкой кишки» (n=26), 16 мужчин (61,5%) и 10 женщин (38,5%), проходившие лечение в хирургическом отделении СПб ГБУЗ «Городская больница № 40» с 2010 по 2023 г. Средний возраст пациентов составил 55,7±2,5 года. Основными методами диагностики были компьютерная томография (КТ) с контрастным усилением, эндоскопические исследования (ФЭГДС, ФКС), а также гистологическое исследование удаленных образований.

Для статистического анализа использовались программы Excel 365 и SPSS Statistics Version 26. Количественные данные представлены в виде среднего арифметического со стандартным отклонением, качественные данные — в виде процентов. Статистически значимым считалось значение  $p < 0,05$ .

## Результаты

Среди изучаемой выборки все пациенты поступили в экстренном порядке со следующими предварительными диагнозами:

- острая кишечная непроходимость — 15 (57,7%) пациентов;
- кишечное кровотечение — 7 (26,9%) пациентов;
- перфорация полого органа — 3 (11,5%) пациента;
- абсцесс печени — один (3,8%) пациент.

При этом у пациентов, поступивших с клинической картиной острой кишечной непроходимости, обтурация наблюдалась в 10 (38,5%) случаях, инвагинация — в 5 (15,4%). Один пациент поступил в плановом

порядке, с ранее диагностированной опухолью тонкой кишки. Следует отдельно отметить, что пациент с абсцессом печени поступил в отделение экстренной хирургии по направлению онколога, у которого наблюдался по поводу образования тонкой кишки, в ходе дообследования выявлен абсцесс печени. В срочном порядке пациенту выполнено оперативное лечение — диагностическая лапароскопия, дренирование абсцесса печени, холецистостомия. В послеоперационном периоде, на 14-е сутки, у пациента развилась острая кишечная непроходимость, в связи с чем выполнена резекция тонкой кишки, формирование тонкокишечного анастомоза «бок в бок», санация и дренирование брюшной полости. В дальнейшем послеоперационный период протекал без осложнений.

Наиболее частыми жалобами пациентов при поступлении были боли в животе (50,0%), тошнота и рвота (23,1%), а также примесь крови в стуле (23,1%). У 5 (19,2%) пациентов отмечались симптомы хронической анемии. У одного (3,8%) пациента наблюдалось снижение массы тела более чем на 10% за последние

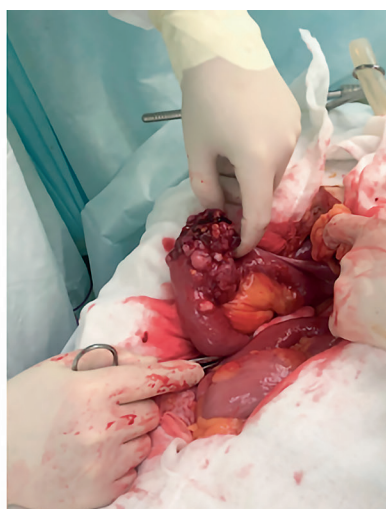
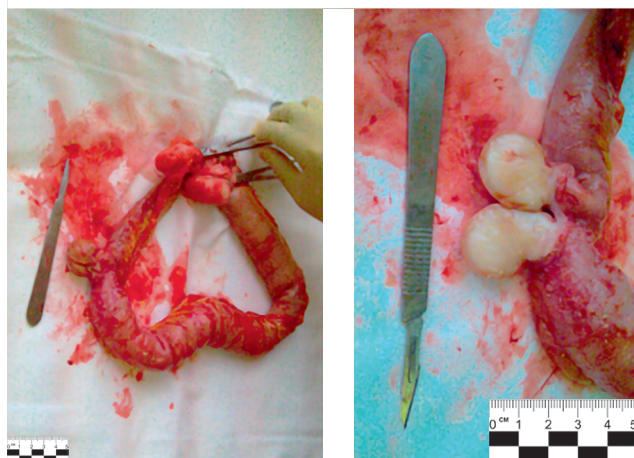


Рис. 2. Аденокарцинома подвздошной кишки, собственное наблюдение



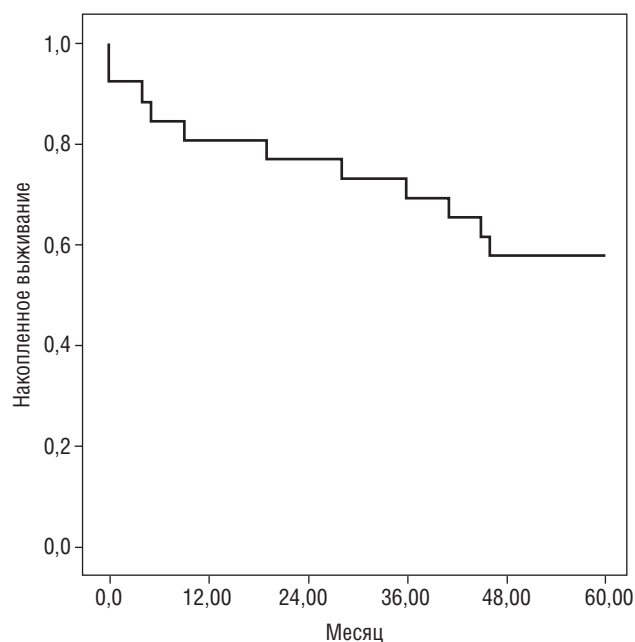
**Рис. 3.** Лимфома тонкой кишки, собственное наблюдение



**Рис. 4.** Лейомиома тонкой кишки, собственное наблюдение

6 мес. Также у одного (3,8%) пациента заболевание протекало бессимптомно, и опухоль была выявлена случайно при проведении диагностических исследований по поводу других заболеваний.

У 10 (38,5%) пациентов опухоль располагалась в тощей кишке, у 10 (38,5%) — в подвздошной кишке, из них у 5 (19,2%) — в терминальном отделе подвздошной кишки. У 4 (15,4%) пациентов опухоли были



**Рис. 5.** График выживаемости Каплана–Мейера пациентов с опухолью тонкой кишки

выявлены в нескольких отделах тонкой кишки, что свидетельствовало о более распространенном процессе. В 2 (7,7%) случаях опухоль была множественной, с поражением как тощей, так и подвздошной кишки.

Основным методом лечения новообразований тонкой кишки была резекция пораженного участка кишки с удалением регионарных лимфатических узлов (во всех случаях удалось достигнуть уровня резекции R0). 10 (38,5%) больных оперированы в экстренном порядке в день поступления, 15 (57,7%) пациентов оперированы в срочном порядке, один (3,8%) — в плановом. В 19 (73,1%) случаях выполнена резекция тонкой кишки, из них в 2 (7,7%) случаях операция проведена лапароскопическим доступом. В 6 (23,1%) случаях выполнена правосторонняя гемиколэктомия, что было связано

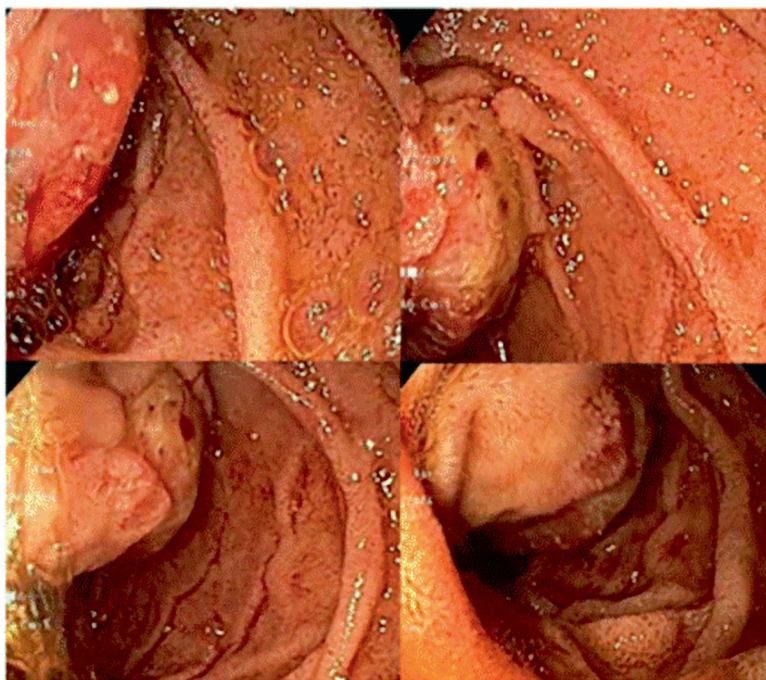
с распространением опухоли на илеоцекальный угол. В одном случае (3,8%) выполнен обходной анастомоз из-за невозможности радикального удаления опухоли.

У 2 (7,7%) пациентов с клинической картиной перфоративного перитонита выполнена экстренная лапаротомия с резекцией тонкой кишки. Однако, несмотря на своевременное хирургическое вмешательство, оба пациента умерли на первые сутки после операции на фоне прогрессирующего эндотоксикоза и полиорганной недостаточности. Госпитальная летальность составила 7,7%.

Гистологическое исследование удаленных опухолей показало, что наиболее часто встречалась аденокарцинома — в 9 (34,6%) случаях (рис. 2). В 5 (19,2%) случаях выявлены нейроэндокринные опухоли, в 3 (11,5%) случаях — гастроинтестинальные стромальные опухоли

(GIST). У 2 (7,7%) пациентов диагностирована лимфома тонкой кишки (рис. 3). Вторичное опухолевое поражение тонкой кишки (метастазы меланомы и аденокарциномы толстой кишки) было выявлено у 4 (15,4%) пациентов. Доброкачественные образования, такие как лейомиома и гемангиома, обнаружены у 3 (11,5%) пациентов (рис. 4). В случае первичных опухолей тонкой кишки было проведено TNM-стадирование: Ia — 3 (11,5%) пациента, Ib — 2 (7,7%) пациента, IIa — 2 (7,7%) пациента, IIb — 2 (7,7%) пациента, IIIa — 4 (15,4%) пациента, IIIb — 2 (7,7%) пациента, IV — 2 (7,7%) пациента.

Послеоперационный период у большинства пациентов (88,5%) протекал без осложнений. Нагноение послеоперационной раны — у 2 пациентов (7,7%). Спаечная кишечная непроходимость — у 1 пациента



**Клинический пример.** Пациент М., 41 год, доставлен бригадой скорой медицинской помощи в экстренном порядке в СПб ГБУЗ «Городская больница № 40» с клиникой желудочно-кишечного кровотечения. Осмотрен дежурным хирургом, терапевтом. В клиническом анамнезе крови гемоглобин 69 г/л, эритроциты  $2,76 \times 10^{12}/л$ , гематокрит 31,6%, тромбоциты  $532 \times 10^9/л$ . Выполнено ФЭГДС и ФКС в экстренном порядке — источник кровотечения не выявлен. При выполнении компьютерной томографии с внутривенным контрастированием источник кровотечения достоверно выявить не удалось. После подготовки пациенту выполнена энтероскопия. На расстоянии около 30 см от связки Трейтца обнаружено образование с признаками состоявшегося кровотечения из последнего. После краткой предоперационной подготовки в срочном порядке выполнено оперативное вмешательство, в ходе которого произведена резекция тощей кишки с еюноеюноанастомозом «бок в бок», санация и дренирование брюшной полости. В раннем послеоперационном периоде проводилась трансфузия компонентов крови. Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациент на 7-е сутки был выписан в удовлетворительном состоянии. Новообразования, найденные интраоперационно, гистологически верифицированы как аденокарцинома.

**Рис. 6.** Успешное применение энтероскопии для поиска источника кровотечения при осложненном течении аденокарциномы тощей кишки, собственное наблюдение

(3,8%). Осложнение развилось на 5-е сутки после операции, потребовалось повторное хирургическое вмешательство.

Средняя продолжительность госпитализации составила  $10,5 \pm 2,3$  дня.

При статистическом анализе не было выявлено значимой корреляции между клинической картиной, локализацией опухоли, гистологическим типом и стадией опухолевого процесса ( $p > 0,05$ ).

Диспансерное наблюдение за данными пациентами продолжалось в течение пяти лет. Общая годовая выживаемость составила 80,8%, общая пятилетняя выживаемость — 57,7% (рис. 5).

У 4 пациентов из 26 случился рецидив опухоли в течение первого года после оперативного лечения. Трое пациентов было прооперировано повторно в срочном порядке, но все они умерли в раннем послеоперационном периоде на фоне прогрессирующего эндотоксикоза и полиорганной недостаточности.

## Заключение

Новообразования тонкой кишки представляют собой редкую и сложную в диагностике патологию, что обусловлено отсутствием специфической клинической картины на ранних стадиях заболевания. В большинстве случаев опухоли тонкой кишки выявляются случайно при обследовании по поводу других заболеваний или при осложненном течении заболевания.

Основным методом лечения опухолей тонкой кишки остается хирургическое вмешательство, направленное на радикальное удаление опухоли с резекцией пораженного участка кишки и регионарных лимфатических узлов.

Как правило, пациенты обращаются за медицинской помощью уже на этапе развития осложнений, та-

ких как кишечная непроходимость, кровотечение или перфорация, что значительно затрудняет своевременную диагностику и лечение.

Одним из методов, который потенциально поможет улучшить результаты диагностики у пациентов с клинической картиной желудочно-кишечного кровотечения, у которых не удалось выявить источник последнего при проведении ФЭГДС и ФКС, является энтероскопия. СПб ГБУЗ «Городская больница № 40» активно внедряет этот метод в свою практику (рис. 6).

Таким образом, диагностика опухолей тонкой кишки остается сложной задачей, требующей применения современных методов визуализации. Улучшение доступности и внедрение новых диагностических технологий, включая энтероскопию, может способствовать более раннему выявлению опухолей и улучшению результатов лечения. Дальнейшие исследования в этой области необходимы для разработки более эффективных стратегий диагностики и лечения данной патологии.

**Прозрачность финансовой деятельности:** никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии существующего или потенциального конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Концепция и дизайн исследования — Н.М. Врублевский, С.А. Коваленко, Д.В. Гладышев, С.Г. Щербак. Сбор и обработка материала — В.Ю. Свитич, Д.В. Пашков, Е.И. Семина, И.С. Рыженкова. Статистическая обработка данных — В.А. Ветошкин, И.А. Трусов, А.С. Буторина. Написание текста — Н.М. Врублевский, В.А. Ветошкин, А.О. Аветисян, А.С. Буторина, К.К. Шман, Д.Д. Сидоров.

**Редактирование:** Д.В. Гладышев, С.А. Коваленко, В.А. Ветошкин, А.О. Аветисян.

## Список литературы

1. Halfdanarson T.R., McWilliams R.R., Donohue J.H. et al. A single-institution experience with 491 cases of small bowel adenocarcinoma. *The American Journal of Surgery* 2010; 199 (6): 797–803. doi: 10.1016/j.amjsurg.2009.05.037.
2. Poddar N., Raza S., Sharma B. et al. Small Bowel Adenocarcinoma Presenting with Refractory Iron Deficiency Anemia — Case Report and Review of Literature. *Case Reports in Oncology* 2011; 4 (3): 458–463. doi: 10.1159/000332043.
3. Turpin A., El Amrani M., Zaanani A. Localized small bowel adenocarcinoma management: evidence summary. *Cancers* 2022; 14 (12): 2892. doi: 10.3390/cancers14122892.
4. Ocasio Quinones G.A., Khan Suheb M.Z., Woolf A. Small Bowel Cancer. In: StatPearls. StatPearls Publishing; 2023. Accessed January 8, 2025. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560725>.
5. Khosla D., Dey T., Madan R. et al. Small bowel adenocarcinoma: an overview. *World journal of gastrointestinal oncology* 2022; 14 (2): 413. doi: 10.4251/wjgo.v14.i2.413.
6. Chang H.K., Yu E., Kim J. et al. Adenocarcinoma of the small intestine: a multi-institutional study of 197 surgically resected cases. *Human Pathology* 2010; 41 (8): 1087–1096. doi: 10.1016/j.humpath.2010.01.006.
7. Tsushima T., Taguri M., Honma Y. et al. Multicenter Retrospective Study of 132 Patients with Unresectable Small Bowel Adenocarcinoma Treated with Chemotherapy. *The Oncologist* 2012; 17 (9): 1163–1170. doi: 10.1634/theoncologist.2012-0079.
8. Cao J., Zuo Y., Lv F. et al. Primary Small Intestinal Malignant Tumors: Survival Analysis of 48 Postoperative Patients. *Journal of Clinical Gastroenterology* 2008; 42 (2): 167. doi: 10.1097/01.mcg.0000248014.78020.7a.
9. Zhang S., Yuan W., Zhang J. et al. Clinicopathological features, surgical treatments, and survival outcomes of patients with small bowel adenocarcinoma. *Medicine* 2017; 96 (31): e7713. doi: 10.1097/MD.00000000000007713.
10. Laurent F., Raynaud M., Biset J.M. et al. Diagnosis and categorization of small bowel neoplasms: Role of computed tomography. *Gastrointestinal Radiol.* 1991; 16 (1): 115–119. doi: 10.1007/BF01887323.
11. Obteagă C.V., Streba C.T., Mirea C.S. et al. Primitive Resectable Small Bowel Cancer Clinical-Pathological Analysis: A 10-Year Retrospective Study in a General Surgery Unit. *Cancers* 2024; 16 (21): 3713. doi: 10.3390/cancers16213713.

12. Gelsomino F., Balsano R., De Lorenzo S. et al. Small Bowel Adenocarcinoma: From Molecular Insights to Clinical Management. *Current Oncology* 2022; 29 (2): 1223–1236. doi: 10.3390/curroncol29020104.
13. Ледин Е.В., Лядов В.К., Мороз Е.А. и др. Рак тонкой кишки и ампулы фатерова сосочка. Злокачественные опухоли 2024; 14 (3с2): 323–341 [Ledin E.V., Lyadov V.K. et al. Small intestinal cancer and ampulla of Vater. *RUSSCO practical recommendations. Zlokachestvennyye opuholi* 2024; 14 (3с2): 323–341 (In Russ.)]. doi: 10.18027/2224-5057-2024-14-3s2-1.1-15.
14. Kobayashi K., Nojiri K., Suwa H. Radical Resection of Small Bowel Adenocarcinoma With Multiple Liver Metastases Following Neoadjuvant Chemotherapy: A Case Report *Cureus* 2024; 16 (9): e69776. doi: 10.7759/cureus.69776.

Поступила в редакцию 01.06.2025 г.

## Сведения об авторах:

*Врублевский Николай Михайлович* — заведующий хирургическим отделением СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; доцент кафедры последипломного медицинского образования Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; ORCID 0000-0003-4964-9487;

*Гладышев Дмитрий Владимирович* — заместитель главного врача по хирургии СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6ж; доцент кафедры последипломного медицинского образования Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; ORCID 0000-0001-5318-2619;

*Щербак Сергей Григорьевич* — доктор медицинских наук, профессор, главный врач СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; заведующий кафедрой последипломного образования Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; ORCID 0000-0001-5036-1259;

*Ветошкин Вячеслав Андреевич* — врач-хирург операционного отделения для противошоковых мероприятий СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; ассистент кафедры последипломного медицинского образования Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; младший научный сотрудник лаборатории интервенционной пульмонологии ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; e-mail: vetoshkinslava@gmail.com; ORCID 0000-0001-5346-9257;

*Свитич Вадим Юрьевич* — врач-онколог отделения абдоминальной онкологии СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; ORCID 0009-0002-2293-0527;

*Пашков Денис Валерьевич* — врач-хирург отделения хирургии СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; ORCID 0000-0002-5110-047X;

*Семина Елизавета Ивановна* — врач-хирург операционного отделения для противошоковых мероприятий СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; ORCID 0009-0004-7941-3031;

*Коваленко Сергей Алексеевич* — врач-онколог, заведующий отделением абдоминальной онкологии СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; ORCID 0000-0002-5850-0599;

*Трусов Иван Александрович* — заведующий эндоскопическим отделением СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; ассистент кафедры последипломного медицинского образования Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; ORCID 0009-0008-5984-5464;

*Рыженкова Инна Сергеевна* — врач-эндоскопист СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; ORCID 0009-0001-2226-5718;

*Аветисян Армен Оникович* — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, руководитель лаборатории сочетанных и осложненных форм туберкулеза, заведующий туберкулезным легочно-хирургическим (торакальным) отделением № 3 ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; врач-хирург отделения хирургии СПб ГБУЗ «Городская больница № 40»; 197706, Санкт-Петербург, г. Сестрорецк, ул. Борисова, д. 9; e-mail: avetisyan.armen7@gmail.com; ORCID 0000-0003-4590-2908;

*Буторина Александра Сергеевна* — ординатор Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; ORCID 0000-0002-7342-9815;

*Сидоров Даниил Дмитриевич* — студент Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; ORCID 0000-0002-8516-8421;

*Шман Ксения Константиновна* — студентка Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; e-mail: kseniashman@gmail.com; ORCID 0009-0006-1755-7288.