

Идиопатическая инвагинация кишечника: результаты визуализации неотложной абдоминальной патологии

R.F. Balzano¹, F. Lattanzio¹, G. Fascia², M. Montatore², M. Balbino², F. Masino², D. Mannatrizio², G. Guglielmi^{1,2,3}

¹ Monsignor Raffaele Dimiccoli Hospital, Барлетта, Италия;

² Университет Фоджи, Фоджа, Италия;

³ Casa Sollievo della Sofferenza Hospital, Фоджа, Италия

АННОТАЦИЯ

Инвагинация кишечника у взрослых — редкая причина кишечной непроходимости и обычно связана с неопластическими заболеваниями. Идиопатические формы встречаются крайне редко. В статье описывается случай инвагинации кишечника у молодой женщины, которая испытывала симптомы кишечной непроходимости. Представлены результаты визуализации.

Первичных заболеваний при гистологическом исследовании выявлено не было. Пациентка поступила в больницу для проведения компьютерной томографии из-за постоянных болей в животе. Компьютерная томография выявила инвагинацию кишечника с вовлечением илеоцекального клапана и купола слепой кишки, а также отёчность и утолщение стенок париетальной брюшины. Идиопатическая инвагинация кишечника — редкое неотложное состояние органов брюшной полости у взрослых. Симптомы могут быть персистирующими, стёртыми и неясными, что затрудняет постановку точного диагноза. В таких случаях решающее значение имеет диагностическая визуализация. Некоторые результаты компьютерной томографии, такие как мишеневидное содержимое кишечника, могут указывать на данное заболевание.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

инвагинация, лапароскопия; колэктомия; компьютерная томография; брюшная полость.

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Balzano R.F., Lattanzio F., Fascia G., Montatore M., Balbino M., Masino F., Mannatrizio D., Guglielmi G. Идиопатическая инвагинация кишечника: результаты визуализации неотложной абдоминальной патологии // Digital Diagnostics. 2024. Т. 5, № 2. С. XX–XX. DOI: <https://doi.org/10.17816/DD623376>

Рукопись получена: 15.11.2023

Рукопись одобрена: 19.12.2023

Опубликована online: 10.07.2024

© Эко-Вектор, 2024

Статья доступна по лицензии [CC BY-NC-ND 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Idiopathic enterocolic intussusception: imaging findings in an abdominal emergency

Rosario Francesco Balzano¹, Francesco Lattanzio¹, Giacomo Fascia², Manuela Montatore², Marina Balbino², Federica Masino², Domenico Mannatrizio², Giuseppe Guglielmi^{1,2,3}

¹ Monsignor Raffaele Dimiccoli, Barletta, Italy;

² Foggia University, Foggia, Italy;

³ Casa Sollievo della Sofferenza Hospital, Foggia, Italy

ABSTRACT

Adult intussusceptions are a rare cause of abdominal obstruction and are usually associated with a neoplastic disease; idiopathic forms are extremely rare. We report a case of enterocolic intussusception in a young woman who experienced symptoms of abdominal obstruction. Imaging findings were reported. On histological examination, no underlying diseases were found. The patient presented at the hospital for computed tomography because of persistent abdominal pain. Computed tomography revealed an enterocolic invagination involving the ileocecal valve and cecum and widespread edematous thickening of the colonic parietal walls.

Idiopathic enterocolic intussusception is an uncommon abdominal urgency in adults. Symptoms can be vague and persistent, delaying an accurate diagnosis. Imaging is crucial in these circumstances to make a diagnosis. Some computed tomography findings, such as a target-like bulk, may be suggestive.

KEYWORDS:

intussusception; laparoscopy; colectomy; computed tomography; abdomen.

TO CITE THIS ARTICLE:

Balzano RF, Lattanzio F, Fascia G, Montatore M, Balbino M, Masino F, Mannatrizio D, Guglielmi G. Idiopathic enterocolic intussusception: imaging findings in an abdominal emergency. *Digital Diagnostics*. 2024;5(2):XX-XX. DOI: <https://doi.org/10.17816/DD623376>

Submitted: 15.11.2023

Accepted: 19.12.2023

Published online: 10.07.2024

© Eco-Vector, 2024

This article can be used under the [CC BY-NC-ND 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

АКТУАЛЬНОСТЬ

Инвагинация кишечника у взрослых — редкое неотложное состояние органов брюшной полости [1]. Инвагинация представляет собой внедрение проксимального сегмента кишечника (инвагинат) и его брыжейки в просвет дистального отдела (влагалище инвагината) вследствие аномальной подвижности кишечника [1, 2]. Инвагинация может затрагивать любой участок кишечника, однако обычно возникает при контакте подвижной кишечной петли с фиксированным забрюшинным сегментом [1, 3]. Среди взрослых инвагинация встречается редко, и она часто сопряжена с органическим поражением, характерным для детей. Симптомы, как правило, неспецифичны, что усложняет диагностику [4, 5].

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

АНАМНЕЗ

Женщина, 37 лет, поступила в отделение неотложной помощи с жалобами на боли в животе в течение 4 дней, которые усилились в последние несколько часов. Лихорадки не было, но присутствовали изменения дефекации (чередование поносов и запоров).

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Для исключения возможных причин кишечной непроходимости была проведена компьютерная томография (КТ) до и после внутривенного введения йодсодержащего контрастного вещества. КТ выявила инвагинацию кишечника с вовлечением илеоцекального клапана и купола слепой кишки с диффузным отёчным утолщением стенок париетальной брюшины. Кроме того, присутствовали отёчные тяжи в прилежащей забрюшинной жировой клетчатке, признаки лимфаденопатии и небольшое скопление жидкости в правой подвздошной ямке (рис. 1).



Рис. 1. Компьютерная томография брюшной полости, портальная фаза. Мультипланарная сагиттальная реконструкция: а — инвагинация кишечника с вовлечением жировой ткани брыжейки и сосудистых структур; б — толстые отёчные стенки, тяжистое уплотнение жировой клетчатки; с — сателлитные узлы (11 мм).

В ходе мультипланарной реконструкции (МПР) визуализируется мишеневидный участок кишечника (рис. 2).



Рис. 2. Косая сагиттальная мультипланарная реконструкция в ортогональном направлении: «симптом мишени» вследствие чередования отёчных стенок и жировой ткани брыжейки.

ВМЕШАТЕЛЬСТВА

В связи с быстрым прогрессированием клинических признаков было предложено хирургическое лечение, после чего выполнена лапароскопическая колэктомия справа. Приём жидкости внутрь был начат на второй день, твёрдой пищи — на третий день после операции.

НАБЛЮДЕНИЕ И ИСХОД

Пациентка была выписана на 6-й день после операции. Осложнений не наблюдалось. Гистологическое исследование выявило воспалительные изменения в стенках кишечника с реактивными сателлитными узлами. Других заболеваний, связанных с инвагинацией, не обнаружено.

ОБСУЖДЕНИЕ

Инвагинация кишечника у взрослых — нетипичная причина кишечной непроходимости. В отличие от детей, у которых инвагинация носит первичный и доброкачественный характер, инвагинация у взрослых, особенно толстой кишки, имеет высокую вероятность развития неоплазии, поэтому часто требуется оперативное лечение.

Некоторым пациентам рекомендуется консервативное лечение путём редукции при условии жизнеспособности кишечника. В остальных случаях при наличии признаков воспаления или ишемии кишечной стенки проводить редукцию не рекомендуется. В нашем случае была выполнена лапароскопическая колэктомия справа.

В зависимости от локализации обычно выделяют три вида инвагинации: тонко-тонкокишечную (внедрение тонкой кишки в тонкую), толсто-толстокишечную (внедрение толстой кишки в толстую) и тонко-толстокишечную, которая может быть илеоцекальной и илеоколической [1, 2]. Обструкция венозного кровотока может привести к отёку и ишемии вовлечённой кишечной петли, в конечном итоге может развиваться некроз [6].

У детей инвагинация в большинстве случаев носит идиопатический характер [6]. В большинстве случаев она проявляется классической триадой: схваткообразная боль в животе, стул по типу смородинового желе и пальпируемое в брюшной полости колбасовидное образование [6, 7].

Инвагинация у взрослых, напротив, встречается очень редко, составляя примерно 5% всех диагностированных случаев [5, 8]. В этом случае она может проявляться длительными неспецифическими абдоминальными симптомами (тошнота, рвота, изменения дефекации, абдоминальная дистензия, желудочно-кишечные кровотечения), что затрудняет диагностику [4, 6].

У взрослых инвагинация может быть связана как с доброкачественными, так и со злокачественными образованиями. Однако идиопатические формы встречаются реже и обычно затрагивают тонкую кишку, как в нашем случае. Для постановки диагноза, особенно в наиболее проблемных случаях, важную роль играет визуализация [9]. КТ брюшной полости считается методом выбора при данной патологии, поскольку позволяет оценить место инвагинации, её протяженность и вовлечённый сегмент кишечника [10]. Кроме того, с помощью КТ можно определить точку внедрения одного сегмента кишки в другой, что позволяет исключить возможные осложнения, в том числе ишемию кишечной стенки и перфорацию. Проникновение инвагината во влагалище визуализируется на КТ как «мишень» вследствие чередования кишечных стенок и жировой ткани брыжейки при наблюдении в плоскости, перпендикулярной главной оси вовлеченного сегмента [1].

В отличие от инвагинации у детей, которая является первичной и доброкачественной, инвагинация у взрослых (особенно толстой кишки) связана с неопластическими заболеваниями [6]. Следовательно, взрослым часто требуется хирургическое вмешательство.

Некоторым пациентам рекомендуется консервативное лечение путём редукции при условии жизнеспособности кишечника. В остальных случаях при наличии признаков воспаления или ишемии кишечной стенки от редукции следует отказаться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Идиопатическая инвагинация кишечника — редкое неотложное состояние органов брюшной полости у взрослых. Симптомы могут быть неспецифическими и персистирующими, что может отсрочить постановку правильного диагноза. В таких случаях основную роль в диагностике играют методы визуализации. Некоторые результаты КТ, такие как мишеневидные образования, могут указывать на данное заболевание.

Лапароскопическая колэктомия справа сопоставима с открытой операцией. К очевидным преимуществам лапароскопической операции относится более низкий уровень инфицирования операционного поля, меньшая продолжительность использования назогастрального зонда, меньшая интенсивность послеоперационной боли и лучшие эстетические результаты. В экстренных случаях непроходимости кишечника лапароскопическая колэктомия справа может быть безопасной и эффективной при условии её выполнения опытными хирургами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при публикации статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациента на публикацию медицинских данных и фотографий в журнале Digital Diagnostics.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript in Digital Diagnostics Journal.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Valentini V., Buquicchio G.L., Galluzzo M., et al. Intussusception in Adults: The Role of MDCT in

- the Identification of the Site and Cause of Obstruction // *Gastroenterol Res Pract.* 2016. Vol. 2016. P. 5623718. doi: 10.1155/2016/5623718
- Kim Y.H., Blake M.A., Harisinghani M.G., et al. Adult intestinal intussusception: CT appearances and identification of a causative lead point // *Radiographics.* 2006. Vol. 26, N 3. P. 733–744. doi: 10.1148/rg.263055100
 - Gollub M.J. Colonic intussusception: clinical and radiographic features // *AJR Am J Roentgenol.* 2011. Vol. 196, N 5. P. W580–W585. doi: 10.2214/AJR.10.5112
 - Marinis A., Yiallourou A., Samanides L., et al. Intussusception of the bowel in adults: a review // *World J Gastroenterol.* 2009. Vol. 15, N 4. P. 407–411. doi: 10.3748/wjg.15.407
 - Azar T., Berger D.L. Adult intussusception // *Ann Surg.* 1997. Vol. 226, N 2. P. 134–138. doi: 10.1097/00000658-199708000-00003
 - Aydin N., Roth A., Misra S. Surgical versus conservative management of adult intussusception: Case series and review // *Int J Surg Case Rep.* 2016. Vol. 20. P. 142–146. doi: 10.1016/j.ijscr.2016.01.019
 - Waseem M., Rosenberg H.K. Intussusception // *Pediatr Emerg Care.* 2008. Vol. 24, N 11. P. 793–800. doi: 10.1097/PEC.0b013e31818c2a3e
 - Martín-Lorenzo J.G., Torralba-Martinez A., Lirón-Ruiz R., et al. Intestinal invagination in adults: preoperative diagnosis and management // *Int J Colorectal Dis.* 2004. Vol. 19, N 1. P. 68–72. doi: 10.1007/s00384-003-0514-z
 - Amoruso M., D'Abbicco D., Praino S., et al. Idiopathic adult colo-colonic intussusception: Case report and review of the literature // *Int J Surg Case Rep.* 2013. Vol. 4, N 4. P. 416–418. doi: 10.1016/j.ijscr.2013.01.010
 - Dawes L.C., Hunt R., Wong J.K., et al. Multiplanar reconstruction in adult intussusception: case report and literature review // *Australasian Radiology.* 2004. Vol. 48, N 1. P. 74–76. doi: 10.1111/j.1440-1673.2004.01249.x

REFERENCES

- Valentini V, Buquicchio GL, Galluzzo M, et al. Intussusception in Adults: The Role of MDCT in the Identification of the Site and Cause of Obstruction. *Gastroenterol Res Pract.* 2016;2016:5623718. doi: 10.1155/2016/5623718
- Kim YH, Blake MA, Harisinghani MG, et al. Adult intestinal intussusception: CT appearances and identification of a causative lead point. *Radiographics.* 2006;26(3):733–744. doi: 10.1148/rg.263055100
- Gollub MJ. Colonic intussusception: clinical and radiographic features. *AJR Am J Roentgenol.* 2011;196(5):W580–W585. doi: 10.2214/AJR.10.5112
- Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, et al. Intussusception of the bowel in adults: a review. *World J Gastroenterol.* 2009;15(4):407–411. doi: 10.3748/wjg.15.407
- Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg.* 1997;226(2):134–138. doi: 10.1097/00000658-199708000-00003
- Aydin N, Roth A, Misra S. Surgical versus conservative management of adult intussusception: Case series and review. *Int J Surg Case Rep.* 2016;20:142–146. doi: 10.1016/j.ijscr.2016.01.019
- Waseem M, Rosenberg HK. Intussusception. *Pediatr Emerg Care.* 2008;24(11):793–800. doi: 10.1097/PEC.0b013e31818c2a3e
- Martín-Lorenzo JG, Torralba-Martinez A, Lirón-Ruiz R, et al. Intestinal invagination in adults: preoperative diagnosis and management. *Int J Colorectal Dis.* 2004;19(1):68–72. doi: 10.1007/s00384-003-0514-z
- Amoruso M, D'Abbicco D, Praino S, et al. Idiopathic adult colo-colonic intussusception: Case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep.* 2013;4(4):416–418. doi: 10.1016/j.ijscr.2013.01.010
- Dawes LC, Hunt R, Wong JK, et al. Multiplanar reconstruction in adult intussusception: case report and literature review. *Australasian Radiology.* 2004;48(1):74–76. doi: 10.1111/j.1440-1673.2004.01249.x

ОБ АВТОРАХ/ AUTHORS' INFO

* Giuseppe Guglielmi, MD, Professor; address: Viale L. Pinto 1, 71121, Foggia, Italy; ORCID: 0000-0002-4325-8330; e-mail: giuseppe.guglielmi@unifg.it
Rosario Francesco Balzano, MD; ORCID: 0000-0001-5630-6760; e-mail: ro.balzano@gmail.com
Francesco Lattanzio, MD; e-mail: fralattanzio@hotmail.com
Giacomo Fascia, MD; ORCID: 0000-0001-5244-5093; e-mail: giacomo.fascia@unifg.it
Manuela Montatore, MD; ORCID: 0009-0002-1526-5047; e-mail: manuela.montatore@unifg.it
Marina Balbino, MD; ORCID: 0009-0009-2808-5708; e-mail: marina.balbino@unifg.it
Federica Masino, MD; ORCID: 0009-0004-4289-3289; e-mail: federica.masino@unifg.it
Domenico Mannatrizio, MD; ORCID: 0000-0003-3365-7132; e-mail: dr.mannatrizio@gmail.com

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Accepted for publication