

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**LITERATURE REVIEW**

DOI: 10.38095/2181-466X-20241131-123-127

УДК 616.329-072.1:329-089.87

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ДИАФРАГМАЛЬНЫХ ГРЫЖ****Б. М. Бобомурадов¹, О. М. Гуламов¹, З. Я. Сайдуллаев², А. М. Усаров³, Б. Н. Пулатов²**¹ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова», Ташкент,²Самаркандский Государственный медицинский университет, Самарканд,³Ташкентский Педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан**Ключевые слова:** ГПОД, крурорафия, эндоскопическое и лапароскопическое лечение.**Tayanch soʻzlar:** diafragmal churra, krurorafiya, endoskopik va laparoskopik davolash**Key words:** hiatal hernia, crurorrhaphy, endoscopic and laparoscopic treatment.

Статья посвящена хирургическому лечению грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и его осложнений, которые являются одними из основных проблем современной медицины и хирургии. В статье представлен обзор истории хирургии пищевода, современные хирургические, эндоскопические и терапевтические методы лечения ГПОД.

DIAFRAGMAL CHURRALARNI JARROHLIK DAVOLASHNING ZAMONAVIY USULLARI**B. M. Bobomuradov¹, O. M. Gulamov¹, Z. Ya. Saydullayev², A. M. Usarov³, B. N. Pulatov²**¹„Akademik V. Voxidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi” DM, Toshkent²Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, Samarqand,³Toshkent Pediatriya tibbiyot instituti, Toshkent, Oʻzbekiston

Maqola zamonaviy tibbiyot va jarrohlikning asosiy muammolaridan biri boʻlgan diafragmal churralar va uning asoratlarni jarrohlik yoʻli bilan davolashga bagʻishlangan. Maqolada qiziloʻngach jarrohligi tarixi, diafragmal churrani davolashning zamonaviy jarrohlik, endoskopik va terapevtik usullari haqida umumiy maʼlumot berilgan.

MODERN METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF DIAPHRAGMAL HERNIA**B. M. Bobomuradov¹, O. M. Gulamov¹, Z. Ya. Saydullayev², A. M. Usarov³, B. N. Pulatov²**¹Republican Specialized Scientific and Practice Medical Center of Surgery named of academician V. Vakhidov, Tashkent,²Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan³Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

The article is devoted to the surgical treatment of hiatal hernia (HH) and its complications, one of the main problems of modern medicine and surgery. The article provides an overview of the history of esophageal surgery, modern surgical, endoscopic and therapeutic methods of treating hiatal hernia.

По мнению многих терапевтов лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) можно осуществлять с помощью консервативной терапии. Но через 6 месяцев число рецидива заболевания повышается до 50%, а через год может достичь даже 90%. Поэтому хирургическое лечение данной патологии является одним из главных ролей при лечении ГПОД и его осложнений [1, 5, 8, 11, 19, 27, 30].

История хирургии пищевода. С давних времен были известны патологии, которые характеризуют забросом желудочного содержимого в пищевод. Самые ранние сведения о заболеваниях пищевода, найденный в документе, известном как "Хирургический папирус Смита". Этот документ, раскопанный американским ученым-египтологом Эдвином Смитом в 1862 г. описывает "Зияющая рана горла, пронизывающая пищевод". В «канонах» Авиценны можно встретить некоторых симптомов ГПОД [3, 17, 26].

В 1846 г. Hunter (1786) в своих статьях впервые сообщил о тяжелом эзофагите. В 1853 году опубликовано первые статьи по ГПОД. В 1868. немецкий врач, А. Kusmaul, он сделал максимальный разгиб голову и шею пациента и направил световую трубку в пищевод для диагностики рака грудного отдела пищевода. В 1869 другой немецкий хирург, Friedrich Trendelenburg, представлял эндотрахеальную анестезию. И два года спустя, в 1871, первая успешная резекция пищевода и реанастомоз был выполнен на собаках австрийским хирургом Theodor Billroth. Vincenz Czerny, другой немецкий хирург, выполнил первую резекцию пищевода в человеке по поводу рака пищевода в 1877. Его пациент жил в течение одного года прежде, чем умереть от рецидива опухоли [2, 7, 12, 22].

В 1904 г. Eppinger контрастно-рентгенологически подтвердил ГПОД. 1908 г. D. Cranwell впервые через доступом левосторонней торакотомией вправил в брюшную полость большого сальника, ободочную кишку и часть желудка. В 1913 г. американский хирург Franz Torek выполнил первое трансторакальное удаление рака средней трети пищевода. Его пациентка была 67-летней женщиной с плоскоклеточным раком середины пищевода. Torek туннелировал шейный отдел пищевода пациента вдоль ее передней грудной стенки и сформировал кожную эзофагостомию, которая затем была присоединена резиновой трубкой к гастростомии. Пациент жил в течение 13 лет [4, 25].

1919 г. A. Soresi, впервые произвел метод крурорафии при ГПОД. Winkelstein в 1935 г. детально описал клинику «пептического эзофагита», и выделил его в отдельную нозологическую форму. В 1956 г. Rudolph Nissen, швейцарский хирург, и позже (то есть, 1967) английские хирурги David B. Skinner и Ronald H. R. Belsey использовали фундопликацию, чтобы создать интраабдоминальный желудочный клапанный механизм, чтобы управлять гастроэзофагеальным рефлюксом. В 1962 г., в качестве дополнения к кардиомиотомии, J. Dor предложил передний способ фундопликации. Дальнейшем A. Toupet в 1963 г. он опубликовал методику задней фундопликации (270°). Позднее De Meester и Jonson при оценки pH и манометрии разных методов фундопликации пришли к выводу, что короткая свободная фундопликация обеспечивает адекватный контроль рефлюкса [3, 14, 28].

Метод P. Donahue 1977 г. модификации операции R. Nissen. получила название «мягкой» циркулярной фундопликации (“floppy Nissen”). 1979 г. J. Angelchik разработал специальный протез [6, 18, 31].

Внедрение в практику лапароскопии дал блестящие перспективы данному направлению. В Dallemagne в 1991 г. первый раз выполнил циркулярную фундопликацию лапароскопическим путём. В последствии она стала «золотым стандартом» в лечении ГПОД. [9]

Современные методы лечения ГПОД.

Лечение ГПОД направлено на купирование симптомов и снижение риска развития разных осложнений. По этому лечение производится по нескольким направлениям: консервативная, эндоскопическая терапия и хирургическое лечение [4, 15, 23].

I. Консервативная терапия. В 1990-х г.г. появлением в фармакотерапии препаратов ингибиторов протонной помпы (ИПП) и применением лапароскопического доступа лечение пациентов вышел на высокую степень.

К основным компонентам медикаментозного лечения относят:

- Антациды (Маалокс, Алмагель и др.),
- H₂-гистамин блокаторы (Ранитидин, Фамотидин, Квамател и др.),
- ИПП (Омепразол, Пантопрозол и др.),
- прокинетики (Мотилиум, Церукал и др.);

Недостатками консервативной терапии являются те, что она не устраняет причин недостаточности НПС, не снижает патологического воздействия желчных кислот и дуоденального содержимого на пищевод, не избавляет от риска развития осложнений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Кроме того, лечение прокинетиками малоэффективно при наличии ГПОД. К тому же, пролонгированное лечение ИПП сопровождается гипергастринемией с пролиферацией эндокринных клеток желудка, которая у экспериментальных животных вызывает развитие карциномы желудка [1, 13, 29].

II. Эндоскопические вмешательства.

В последнее десятилетие бурно развиваются новые малоинвазивные эндоскопические вмешательства, такие как аргон-плазменная коагуляция (АПК), биполярная и мультиполярная электрокоагуляция, фотодинамическая терапия и лазерная абляция метапластического эпителия.

III. Хирургическое лечение.

Около 5–10% пациентам с ГПОД консервативная терапия не даёт ожидаемых результатов и, поэтому им применяются оперативные методы лечения [3, 8, 10, 21, 24, 30].

Основные преимущества хирургического лечения ГЭРБ:

- в основном консервативная терапия купирует симптомы, с помощью операций можно устраняется основная причина рефлюкса;
- положительные результаты встречается у более 90% пациентов;

- снижение необходимости в постоянной лекарственной терапии.

В Дании на 100 тыс. населения выполняется 788 антирефлюксных операций в год. Они же отмечают, что это почти в три раза меньше, чем в других Скандинавских государствах. В США выполняются около 200000 лапароскопических операций Ниссена в год по поводу ГПОД. Эти данные еще раз доказывают его высокую частоту.

Основные показания к антирефлюксным операциям (по А.Н. Огорокову):

- стриктура пищевода;
- глубокие геморрагические язвы пищевода,
- кровотечение;
- пищевод Барретта.

Противопоказаниями к антирефлюксным операциям являются:

- онкологические заболевания;
- разные заболевания свертывания крови;
- психические расстройства;
- высокий операционно-анестезиологический риск (сердечная недостаточность, III–IV ст., цирроз печени, печеночная, почечная недостаточность и др.).

По мнению, T.R. De Meester et al. фундопликация по Ниссену эффективна в 91% в среднем 10 лет, тогда как ни в одном исследовании при применении ИПП не описан такой результат лечения.

Существуют более 40 вариантов операций для лечения ГПОД. Многие из этих операций представляют лишь исторический интерес. В настоящее время для лечения ГПОД и его осложнений в основном выполняются следующие виды операций [7, 16, 20, 29]:

1. Тотальная фундопликация (360°): по Nissen-Rossetti, Collis-Nissen;
2. Частичная фундопликация (270°) (передняя фундопликация по Belsey; передняя гемифундопликация по Dor; задняя гемифундопликация по Touret;
3. Операция Hill - фиксация малой кривизны к медиальной ножке диафрагмы;
4. Имплантация разных протезов;
5. Фиксация зоны КЭП с круглой связкой печени;
6. Экстирпация пищевода.

Выбор метода операции проводится индивидуально. В США предпочтение отдают методике Белси ("floppy Nissen"), а в Европе - Ниссена-Розетти, Дору и Тупэ. Все эти методы хирургического лечения ГПОД имеют как положительные, так и отрицательные стороны.

Самым распространенным и хорошо изученным методом является фундопликация по Ниссену. По данным различных авторов, от 4 % до 42 % случаев развиваются специфические для этой операции осложнения, такие как рецидив ГПОД, в связи с прорезыванием швов и распусканием манжетки, временная или постоянная дисфагия в связи с гиперфункцией манжетки, феномен «телескопа» - соскальзывание манжетки с пищевода вниз с пережатием желудка, пилороспазм вследствие интраоперационного повре-ждения или сдавления блуждающих нервов, «gas bloat» синдром - переполнение желудка воздухом и невозможность отрыжки и рвоты [6, 24].

По данным Chen L.Q. с соавторами (2019), гастропликация по Collis- Nissen у больных с пищеводом Барретта препятствует ГЭР, восстанавливает градиент НПС, но не вызывает регресс изменений слизистой пищевода Барретта, несмотря на отсутствие рефлюкса.

Awad Z.T. и соавт. (2019) считают операцию Коллиса-Ниссена наиболее приемлемой при лечении больных с РЭ и укорочением пищевода. Они операцию Коллиса-Ниссена выполняли как лапароскопически с торакокопической поддержкой, так и открытым трансторакальным путем.

С начала применения минимально инвазивной техники в антирефлюксной хирургии прошло много лет. Лапароскопически выполняют не только фундопликацию Ниссена, Тупе, Дора, Хила, но и операцию Коллиса-Ниссена и лапароскопическую транسخиатальную эзофагэктомию. Она все более широко используется как альтернатива к долгосрочной медикаментозной терапии. Но лапароскопическая фундопликация, как и открытая антирефлюксная операция, довольно часто приводит к специфическим постфундопликационным осложнениям.

Ряд авторов считают патогенетически оправданной операцией при лечении ГЭРБ фундопликацию с СПВ, так как выполнение фундопликации предполагает мобилизацию и денервацию кардиального отдела желудка. После СПВ повышается уровень гастрина, снижается секреция желудка и усиливается тонус НПС.

Модификация Черноусова А.Ф. дала лучшие результаты, чем классическая фундопликация по Ниссену. При этом, после мобилизация малой кривизны и кардии желудка, абдоминального отдела пищевода формируется «фундопликационная манжетка», с сохранением основных стволов блуждающих нервов и обоих нервов Латарже.

Сумин В.В. с соавторами (2018), предлагают применять неполную фундопликацию с предварительным изменением угла впадения пищевода в желудок из-за неудовлетворенности результатами фундопликации по Ниссену. Они отказываются от восстановления острого угла Гиса и наоборот, образуют между пищеводом и продольной осью желудка прямой угол за счет приподняв перехода пищевода в желудок вверх вдоль пищевода на 3-6 см с фиксацией этого положения 2-3 швами, накладываемыми между кардией и стенкой пищевода (эзофагокардиорафия).

Hofstetter W.L. с соавторами (2016) изучили отдаленные результаты антирефлюксных операций у 97 больных. У 50 больных из них была выполнена лапароскопическая фундопликация Ниссена, у остальных различные открытые антирефлюксные операции как, трансторакальная фундопликация Ниссена, транслапаротомная фундопликация по Ниссену и операция Коллиса-Белси. Peters J.H (2013) также отмечает, что антирефлюксные операции у больных с ПБ даёт долгосрочный хороший результат в 90% случаев и предотвращает развитие аденокарциномы в метапластическом эпителии [15,18].

Осложнения хирургического лечения.

Вероятность развития осложнений оперативных методов лечения зависит от вида вмешательства, качества хирургического пособия и составляет 2–10%.

К специфическим осложнениям относятся:

- синдром «gas bloat»;
- послеоперационная дисфагия;
- повреждение блуждающего нерва;
- «демпинг-синдром»;
- диарея;
- язва желудка;
- скольжение дна пищевода в желудок при неадекватной фиксации;
- образование желудочных свищей;
- соскальзывание манжеты - феномен «телескопа» - соскальзывание кардиального отдела и дна желудка с манжетки («slipped Nissen» - «соскальзывающий Ниссен»).

Резюме. Таким образом, на сегодняшний день одним из актуальных проблем современной эндоскопии и хирургии является совершенствование методов диагностики и лечения ГПОД. Применение разных эндоскопических вмешательств, определение показаний к использованию новых методов местного эндоскопического лечения в комплексном лечении осложненных форм ГПОД позволит уменьшению число рецидивов и осложнений ГПОД.

Использованная литература:

1. Аллахвердян А.С. Пищевод Барретта как осложнение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: диагностика и современные методы лечения (взгляд хирурга) // Consilium Medicum. – 2015. – Т. 17, № 8. – С. 55–61.
2. Арзуманян А.М. и соавт. Современные методы оперативного лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) // «StudNet» №1/2022. С. 701-712.
3. Ахмедов Ф.К., Садиков Р.А., Гуламов О.М., Мардонов Ж.Н., Нарзуллаев Ш.Ш., Турсункулов Ж.К.. Тажрибада кизилўнғач шиллиқ қаватида иқ-диодли лазер нурларининг таъсирини ўрганиш. // Журнал биомедицины и практики, том 7. №5, 2022, ISSN 2181-9300. Стр. 117-122.
4. Бобомурадов Б.М., Гуламов О.М., Ахмедов Ф.К., Мардонов Ж.Н. Диафрагма кизилўнғач тешиги чурраларида замонавий хирургик даволаш хусусиятлари // International Scientific Journal “Research Focus”, 2023, №12.
5. Васильев Ю.В. Пищевод Барретта: этиопатогенез, диагностика, лечение больных. Трудный пациент. №7, том 4, 2006 г. С. 29-37.

6. Воеводина А.А. Хирургическое лечение рефлюкс-эзофагита, осложненного гастрокардиальным синдромом // Диссертация. Москва – 2022. с. 67-73.
7. Галлямов Э.А. Лапароскопический подход в коррекции рецидивов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Э.А. Галлямов, М.А. Агапов, В.А. Кубышкин, В.В. Какоткин. – Текст: непосредственный // Хирургическая практика. – 2019. – Т.39, № 3. – С. 31-40.
8. Гуламов О.М., Мардонов Ж.Н., Махсудов М.Т., Ахмедов Ф.К., Худайназаров У.Р., Сайдуллаев З.Я. ГЭРК асоратларини комплекс лазерли даволаш. // Доктор ахборотномаси. №2 (110) – 2023. С. 36-39.
9. Гуламов О.М., Махсудов М.Т., Ахмедов Г.К., Сайдуллаев З.Я., Дусияров М.М. Применение эндоскопических методов при диагностике и комплексном лечении эрозивных и диспластических изменений слизистой оболочки пищевода. // Журнал биомедицины и практики. №2 (2023). С. 399-405.
10. Зубарев П.Н., Онницев И.Е. и соавт. Опыт лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы. // Известия российской военно-медицинской академии. №3. 2020. С. 32-39.
11. Зябрева И.А., Джулай Т.Е. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы: спорные, нерешенные и перспективные аспекты проблемы (обзор литературы). Верхневолжский медицинский журнал. 2015;14(4):24-28.
12. Махсудов М.Т., Гуламов О.М., Тошкенбоев Ф.Р., Ахмедов Г.К., Хужабаев С.Т., Худайназаров У.Р. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. // Вестник врача. №3 (111) – 2023. С. 158-166.
13. Никонов Е.Л. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы и возможности новых эндоскопических процедур // Хирургия. №5, 2018. С. 96-105. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018596-105>
14. Плаксин С.А., Котельникова Л.П. Двусторонние посттравматические диафрагмальные грыжи. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2015;1:47-51.
15. Тимербулатов М.В. Отдаленные результаты эндохирургического лечения параэзофагеальных ГПОД // Креативная хирургия и онкология. – 2017. – №7. – С. 4–10.
16. Черкасов М.Ф., и др. Принципы диагностики и лечения пищевода Барретта. //Современные проблемы науки и образования. 2017. №4. С. 45-49.
17. Achilov M.T., Ahmedov G.K., Narzullaev S.I., Shonazarov I.Sh., Mizamov F.O. Features of diagnostics and surgical tactics for hiatal hernias. // International Journal of Health Sciences ISSN 2550-6978 E-ISSN 2550-696X ©. 2022. P.6029-6034.
18. Akhmedov G.K., Gulamov O.M., Mardonov J.N., Makhudov M.T., Saydullaev Z.Ya., Achilov M.T., Yuldoshev F.Sh. Morphological Substantiation Of The Effect Of An Infrared Diode Laser On The Regeneration Of The Esophageal Mucosa. // Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. Vol. 1 No. 2 (2023) P. 27-37.
19. Alqallaf S.M., Zaid A. A., et all. Gastroesophageal reflux disease: A review // Japanese Journal of Gastroenterology Research. Open Access, Volume 2. 2022.
20. Buckley FP, Bell RCW, Freeman K, Doggett S, Heidrick R. Favorable results from a prospective evaluation of 200 patients with large hiatal hernias undergoing LINX magnetic sphincter augmentation. Surg Endosc. 2018;32(4):1762-1768.
21. Grintcov A.G., Ishchenko R.V., Sovpel I.V., Sovpel O.V., Balaban V.V. Causes of unsatisfactory results after laparoscopic hiatal hernia repair. Research and Practical Medicine Journal. 2021;8(1):40-52.
22. Gulamov O.M., Ahmedov G.K., Khudaynazarov U.R., Saydullayev Z.Ya. Diagnostic and treatment tactics in gastroesophageal reflux disease. // Texas Journal of Medical Science Date of Publication:18-03-2022. A Bi-Monthly, Peer Reviewed International Journal. Volume 6. P. 47-50.
23. Gulamov O.M., Babajanov A.S., Ahmedov G.K., Achilov M.T., Saydullaev Z.Ya., Khudaynazarov U.R., Avazov A.A. Modern methods of diagnosis and treatment of barrett esophagus. // Doctor’s herald №2(94)-2020. ISSN 2181-466X. 116-120. DOI: 10.38095/2181-466X-2020942-116-120.
24. Gutiérrez-Rojasa Luis, J.J. de la Gándara Martín, L. García Buey et al., Patients with severe mental illness and hepatitis C virus infection benefit from new pangenotypic direct-acting antivirals: Results of a literature review // Gastroenterología y Hepatología, <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2022.06.001>.
25. Kohn G.P., Price R.R., DeMeester S.R., Zehetner J. Guidelines for the management of hiatal hernia. Surgical endoscopy. 2013;27(12):4409–4428.
26. Makhudov M.T., Akhmedov G.K., Gulamov O.M., Khudaynazarov U.R., Dusiayarov M.M. The Use Of A Diode Laser In The Complex Treatment Of Various Pathological Changes In The Mucous Membrane Of The Esophagus. // American Journal of Interdisciplinary Research and Development ISSN Online: 2771-8948. Volume 15, April, 2023. P. 174-179.
27. Mirzakhitovich G.O., Keldibaevich A.G., Sultanbaevich B.A., Shokirovich Y.SH. & Pardaboevich R.J. (2021). Efficiency results of the application of different endoscopic studies in diagnostics and treatment of erosive and dysplastic changes of the esophagus mucosa. SCIENTIFICJOURNAL. ISSN 2541-7851. № 5 (108). P 2. (15-20).
28. Mirzakhitovich G.O., Sultanbaevich B.A., Keldibaevich A.G., Ibodullayevich A.I. & Usmanovich SH.Q. (2021). Diagnostic and treatment tactics in gastroesophageal reflux disease. SCIENTIFICJOURNAL. ISSN 2541-7851. № 3 (106). P 2. (62-66).
29. Rajkomar Kheman, Berney Christophe R. Large hiatus hernia: time for a paradigm shift? // BMC Surgery (2022) 22:264. <https://doi.org/10.1186/s12893-022-01705-w>.
30. Siegal SR, and others. Modern diagnosis and treatment of hiatal hernias. Langenbecks Arch Surg. 2017 Dec;402(8):1145-1151.
31. Yin Feng, Gonzalo David Hernandez, Lai Jinping, Liu Xiuli. Histopathology of Barrett’s Esophagus and Early-Stage Esophageal Adenocarcinoma: An Updated Review // Gastrointest. Disord. 2019, 1, 147–163; doi:10.3390/gidisord1010011