

3. Грубник В. В. Критические аспекты лапароскопической хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы / В. В. Грубник, А. В. Малиновский // Одесса: ВМВ-типография. — 2015. — С. 106.

4. Targarona E. M. Long – term outcome and quality of life after laparoscopic treatment of large paraesophageal hernia / E. M. Targarona, S. Grisales, O. Uyanik // World journal of surgery. — 2013. — Vol. 37, № 8 — P. 1878–1882.

5. Furnee E. J. B. Mesh in laparoscopic large hiatal hernia repair: a systematic review of the literature / E. J. B. Furnee, E. J. Hazebroek // Surgical endoscopy. — 2013. — Vol. 27, № 11 — P. 3998–4008.

6. Stadlhuber R. J. Mesh complications after prosthetic reinforcement of hiatal closure: a 28 – case series / R. J. Stadlhuber, A. E. Sherif, S. K. Mittal // Surgical endoscopy. — 2009. — Vol. 23, № 6 — P. 1219–1226.

7. Розенфельд И. И. Отдалённые результаты лапароскопической пластики хиатальных грыж / И. И. Розенфельд // Тезисы VI Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых учёных с международным участием «Молодёжь и медицинская наука». — Тверь: ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России. Совет молодых учёных и студентов. — 2018. — С. 56–57.

8. Розенфельд И. И. Классификация негативных результатов лапароскопических

операций при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / И. И. Розенфельд, В. А. Акопян // Материалы XII Международной научно-практической конференции и студентов и молодых учёных-медиков «Молодёжь — практическому здравоохранению». — Тверь: ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России. Совет молодых учёных и студентов. — 2018. — С. 856–858.

9. Розенфельд И. И. Лапароскопическая пластика при больших и гигантских грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / И. И. Розенфельд, Д. Л. Чиликина // Материалы Международного молодёжного форума посвященного 80-летию юбилею Ставропольского государственного медицинского университета «Неделя науки — 2018». — Ставрополь: ФГБОУ ВО Ставропольский ГМУ Минздрава России. — 2018. — С. 408–409.

10. Розенфельд И. И. Основные проблемы, возникающие при пластике грыж пищеводного отверстия диафрагмы / И. И. Розенфельд, Д. Л. Чиликина // Материалы Международного молодёжного форума посвященного 80-летию юбилею Ставропольского государственного медицинского университета «Неделя науки — 2018». — Ставрополь: ФГБОУ ВО Ставропольский ГМУ Минздрава России. — 2018. — С. 409–411.

ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ИМПЛАНТАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АЛЛОПЛАСТИКЕ ХИАТАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Розенфельд И.И.

*ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России,
город Тверь, Россия*

DOI: [10.31618/nas.2413-5291.2020.1.57.257](https://doi.org/10.31618/nas.2413-5291.2020.1.57.257)

Цель исследования: проведение обзора современной литературы по применению различных видов имплантатов при хирургическом лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), анализ их преимуществ и недостатков.

Важным моментом в лечении ГПОД является вопрос выбора вида имплантата и методика его постановки.

Полипропиленовые имплантаты (например, «Ethicon») имеют наибольшую прочность, обеспечивают формирование надёжного рубца. Вторым их преимуществом является дешевизна.

В обзоре Furnee E. выявлено, что полипропиленовые имплантаты применили в 23,1% случаев. Недостатком полипропиленовых имплантатов является их чрезмерная жёсткость. Они могут вызвать выраженный перизофагеальный фиброз, что может привести к развитию рубцовой стриктуры или аррозии пищевода с миграцией сетки в его просвет [1].

Так же имеется вероятность их уменьшения со временем в объёме на 15–20%, которое при фиксации вокруг пищевода увеличивает возможность появления указанных выше осложнений. Так, в обзоре Antoniou S. A. и соавторов, частота дисфагий при использовании полипропиленовых сеток составила 21,7% [2].

Политетрафторэтиленовые имплантаты, например, «DualMesh» композитные, то есть состоят из двух компонентов — полипропилена или полиэстера и слоя политетрафторэтилена. Политетрафторэтилен — антиадгезивный материал, служит для профилактики рубцевания при контакте имплантата с внутренними органами.

В опросе Frantzides C. T. и соавторов композитные политетрафторэтиленовые имплантаты применяют 30,7% хирургов.

По результатам обзора Antoniou S. A. и соавторов частота анатомических рецидивов при использовании композитных политетрафторэтиленовых сеток

составила — 5,7%. Следует вывод, что данные литературы свидетельствуют о равной с полипропиленовыми сетками частоте осложнений.

Однако, политетрафторэтиленовые имплантаты достаточно жёсткие, имеют большую толщину, чем полипропиленовые, что также может приводить к послеоперационным осложнениям.

В обзоре Antoniou S. A. и соавторов частота дисфагии при использовании композитных политетрафторэтиленовых сеток составила 15,5–34,3%, то есть оказалась выше, чем при использовании полипропиленовых сеток. Аналогично, в опросе Frantzides C. T. и соавторов частота рубцовых стриктур пищевода при использовании композитных политетрафторэтиленовых сеток составила 0,3%, а аррозия пищевода — 0,5% [3].

Облегчённые имплантаты и имплантаты, которые рассасываются, в настоящее время являются наиболее перспективными. Облегчённые имплантаты могут быть сделаны из полипропилена, полиэстера или иного волокна, которое не рассасывается, со специальным переплетом и широкими ячейками. Например, полиэстеровые сетки «Mersilene» и «Ethicon».

Частично рассасывающиеся имплантаты являются композитными, то есть состоят из рассасывающихся и нерассасывающихся волокон. Например, «Ultrapro» и «Ethicon», которые состоят наполовину из полипропилена и наполовину из полиглекапрона. Они оптимальны, поскольку обладают не только высокой прочностью за счёт свойств используемого полимера, но и имеют облегчённую структуру — тонкие и мягкие волокна с крупными ячейками. Кроме того, они частично рассасываются, способствуя формированию негрубого соединительнотканного рубца и не вызывая аррозии тканей.

В исследовании Hazebroek E. J. и соавторов на 18 пациентах с «onlay» пластикой облегчённым полипропиленовым имплантатом с послеоперационным наблюдением в среднем через 26 месяцев случаев дисфагии, стриктур и аррозии обнаружено не было, малый рецидив до 2 см имел место в 1 случае [4].

Синтетические сетки, которые полностью рассасываются, например, «Ethicon», полностью лишены возможности осложнений, но рецидивы за счёт полного рассасывания отмечаются чаще.

Так, в исследовании Gebhart A. и соавторов на 92 пациентах, с послеоперационным наблюдением в среднем через 30 месяцев, анатомический рецидив наступил в 18,5% случаев, послеоперационных осложнений не было [5].

В исследовании Powell B. S. и соавторов на 70 пациентах анатомических рецидивов и послеоперационных осложнений не было отмечено [6].

Биологические бесклеточные дермальные имплантаты, например, «Allograft» имеют все три преимущества описанных выше сеток в плане профилактики послеоперационных осложнений — антиадгезивность, мягкую

структуру и возможность рассасывания. В настоящее время такие имплантаты набирают популярность, особенно в США [7, 8, 9].

В опросе Розенфельда И. И. и соавторов биологические имплантаты применили 34,3% хирургов. Однако полное рассасывание значительно увеличивает вероятность рецидива грыж диафрагмы. Кроме того, их стоимость в десятки раз выше других типов имплантатов [10].

В настоящее время в медицинской литературе данные об эффективности этих имплантатов очень отличаются и в целом недостаточны для окончательных выводов.

Заключение: в данной статье приведён обзор различных имплантатов, основанный на данных научной литературы и различных проспективных рандомизированных исследованиях. Рассмотрены недостатки и достоинства каждого вида имплантата. В результате выявлены наиболее перспективные виды имплантатов: частично рассасывающиеся имплантаты, которые благодаря своей структуре снижают риск возникновения анатомических рецидивов и биологические бесклеточные дермальные имплантаты, которые являются перспективными, но требуют более тщательного изучения.

Литература:

1. Furnee E. J. B. The use of mesh in laparoscopic large hiatal hernia repair: a survey of European surgeons / E. J. B. Furnee, C. D. Smith, E. J. Hazebroek // *Surgical laparoscopy, endoscopy and percutaneous techniques*. — 2015 — Vol. 4 — P. 307–311.
2. Грубник В. В. Критические аспекты лапароскопической хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы / В. В. Грубник, А. В. Малиновский // Одесса: ВМВ-типография. — 2015. — С. 106.
3. Frantzides C. T. Hiatal hernia repair with mesh: a survey of «SAGES» members / C. T. Frantzides, M. A. Carlson, S. Loizides // *Surgical endoscopy*. — 2010. Vol. 5 — P. 1017–1024.
4. Hazebroek E. J. Evaluation of lightweight titanium – coated polypropylene mesh for laparoscopic repair of large hiatal hernias / E. J. Hazebroek, A. Ng, D. H. K. Yong, H. Berry // *Surgical endoscopy*. — 2008. — Vol. 11 — P. 2428–2432.
5. Gebhart A. Initial outcomes of laparoscopic paraesophageal hiatal hernia repair with mesh / A. Gebhart, S. Vu, C. Armstrong // *The American surgeon*. — 2013. — Vol. 10 — P. 1017–1021.
6. Powell B. S. A technique for placement of a bioabsorbable prosthesis with fibrin glue fixation for reinforcement of the crural closure during hiatal hernia repair / B. S. Powell, D. Wandrey, G. R. Voeller // *International journal of clinical & experimental medicine*. — 2013. — Vol. 17 № 1 — P. 81–84.

7. Розенфельд И. И. Отдалённые результаты лапароскопической пластики хиатальных грыж / И. И. Розенфельд // Тезисы VI Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых учёных с международным участием «Молодёжь и медицинская наука». — Тверь: ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России. Совет молодых учёных и студентов. — 2018. — С. 56–57.

8. Розенфельд И. И. Классификация негативных результатов лапароскопических операций при грыжах пищевода отверстия диафрагмы / И. И. Розенфельд, В. А. Акопян // Материалы XII Международной научно-практической конференции и студентов и молодых учёных-медиков «Молодёжь — практическому здравоохранению». — Тверь: ФГБОУ ВО Тверской

ГМУ Минздрава России. Совет молодых учёных и студентов. — 2018. — С. 856–858.

9. Розенфельд И. И. Лапароскопическая пластика при больших и гигантских грыжах пищевода отверстия диафрагмы / И. И. Розенфельд, Д. Л. Чиликина // Материалы Международного молодёжного форума посвященного 80-летию юбилею Ставропольского государственного медицинского университета «Неделя науки — 2018». — Ставрополь: ФГБОУ ВО Ставропольский ГМУ Минздрава России. — 2018. — С. 408–409.

10. Розенфельд И. И. Оценка результатов использования сетчатых имплантатов при аллопластике грыж пищевода отверстия диафрагмы / И. И. Розенфельд, Д. Л. Чиликина // Исследования и практика в медицине. — 2018. — Т. 5, № 4. — С. 82–90.

ЛЕЧЕНИЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ И МАЛЫХ ХИАТАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Розенфельд И.И.

*ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России,
город Тверь, Россия*

DOI: [10.31618/nas.2413-5291.2020.1.57.258](https://doi.org/10.31618/nas.2413-5291.2020.1.57.258)

Цель работы: проведение обзора литературы и сравнительного анализа современных методов лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) и малых грыж пищевода отверстия диафрагмы (ГПОД).

В 2010 году метаанализ на 1232 пациентах выявил достоверное преимущество лапароскопической операции над консервативным лечением в улучшении качества жизни пациентов в послеоперационном периоде, а также меньшей частотой послеоперационных осложнений и дисфагии [1]. В 2014 году метаанализ Rickenbacher N. выявил те же результаты, но большая часть прооперированных пациентов принимала ингибиторы протонной помпы [2]. В 2015 году исследовании «LOTUS» показано достоверное преимущество лапароскопической операции над консервативным лечением с применением эзомепразола. Выявлено различие методов лечения по частоте бессимптомной ремиссии (92% при лапароскопической операции и 85% при консервативном лечении), по достоверно большей частоте дисфагии (5 и 11%) [3]. В исследовании 2016 года Anvari M. и соавторов была доказана достоверная разница в пользу лапароскопической операции по рефлюксной симптоматике и качеству жизни [4].

Показания к эндоскопическому оперативному лечению ГЭРБ и ГПОД чётко определены в клинических рекомендациях «SAGES»: хирургическое лечение ГЭРБ и малых грыж эквивалентно по эффективности консервативному лечению и должно быть предложено при условии достаточного опыта хирурга (I уровень доказательности) [5]. Лапароскопическая

фундопликация выполняется при неудачном консервативном лечении, при наличии осложнений ГЭРБ и наличии внепищеводных осложнений. Пациенты должны отвечать на терапию ингибиторами протонной помпы (ИПП), что сказано в клинических рекомендациях по лечению ГЭРБ «EAES».

Метаанализ Peters M. J. показал достоверное преимущество лапароскопических операций перед открытыми вмешательствами по продолжительности пребывания в стационаре (среднее отличие — 2,7 дней), по сроку нетрудоспособности (среднее отличие — 7,7 дней), по частоте послеоперационных осложнений и по продолжительности операции (среднее отличие — 39,0 минут) [6].

В проспективном рандомизированном исследовании (ПРИ) Broeders J. A. и не было выявлено достоверной разницы между лапароскопической и открытой фундопликацией по частоте симптомов (7,6 и 9,3%), частоте рН-метрических (3 и 4) и анатомических (3 и 2) рецидивов. В то же время была доказана достоверная разница по проценту реопераций, в основном, пластик послеоперационных вентральных грыж: 15,2% при лапароскопической и 34,8% при открытой фундопликации [7].

В клинических рекомендациях «SAGES» указано: частота клинических рецидивов лапароскопической фундопликации по Ниссену не превышает 10% в течение 3 лет и 33% через 7–10 лет после операции. Устранение внепищеводных проявлений достигается в 69–100% случаев, а необходимость в приёме ИПП составляет менее 20%. Частота ранней (до 3-