

УДК 616.329-073.178

ПРОСТОЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРОДВИГАЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПИЩЕВОДА

**Залевский А.А., Горбунов Н.С., Большаков И.Н., Русских А.Н., Шабоха А.Д.,
Архипкин С.В., Кох И.А.**

*ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава РФ», Красноярск, e-mail: hiatus39@yandex.ru*

Хирургическое лечение ГЭРБ оперативными приёмами, направленными на устранение аксиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы низведением грыжевых отделов желудка и пищевода под диафрагму и на создание полной или неполной манжетки из дна желудка вокруг дистального отдела пищевода по Ниссену или Дору, нередко осложняется послеоперационной дисфагией, что свидетельствует о нефизиологичности операции, неправильности концепции её патогенеза, на которой она базируется. Возникновению послеоперационной дисфагии способствует ослабление или отсутствие продвигающей перистальтики пищевода. Информация о её состоянии зачастую хирургам недоступна, т.к. аппаратура, предназначенная для этой цели, слишком дорогая и, как правило, отсутствует в клиниках. В настоящей статье представлен недорогой, простой и доступный рентгеновским кабинетам любого уровня лечебных учреждений метод исследования продвигающей перистальтики пищевода, не имеющий противопоказаний и осложнений.

Ключевые слова: хирургия ГЭРБ, перистальтика пищевода, манометрия пищевода

METHOD OF ASSESSMENT PROMOTES ESOPHAGEAL PERISTALSIS

**Zalevskiy A.A., Gorbunov N.S., Bolschakov I.N., Russkikh A.N.,
Shabokha A.D., Arkhipkin S.V., Kokh I.A.**

*Valentin Voyno-Yasenevsky's Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk,
e-mail: hiatus39@yandex.ru*

The activation of surgical method of gastroesophageal reflux disease with the use of Nissen or Dor surgical methods is complicated by postoperative dysphagia because of the absence of information about the state of esophageal peristalsis before operation. The method of estimation of esophageal peristalsis is expensive. The paper presents the description of simple, cheap method using radioscopy with the filling of oesophagus by barium sulfate suspension in the Trendelenburg position. This method is alternative for multiple channel perfusive manometry.

Keywords: oesophagus function, surgery, dysphagia

В связи с возросшей активностью хирургического лечения ГЭРБ у больных с аксиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы встал вопрос о выборе оперативного приёма, образующего механизм антирефлюкса. Выбор был между оперативным приёмом, основанным на концепции патогенеза ГЭРБ, признающей основными причинами патологического желудочно-пищеводного рефлюкса аксиальную грыжу пищеводного отверстия диафрагмы и слабый нижний пищеводный сфинктер, принятой на съезде гастроэнтерологов в Берлине в 1995 году. В этой связи возникла необходимость изучения состояния продвигающей перистальтики пищевода перед операцией. Результаты исследования должны были помочь при выборе оперативного приёма, снижающего вероятность возникновения послеоперационной дисфагии. Однако большинство больниц, занимающихся хирургическим лечением ГЭРБ, не располагают аппаратурой для исследования перистальтической активности пищевода, базального и остаточного тонуса нижнего

пищеводного сфинктера. Манжетки из дна желудка формируют на толстом желудочном зонде, давление манжетки на сфинктер определяют на глазок. Тугая манжетка гарантирует послеоперационную дисфагию, слабая манжетка – рецидив ГЭРБ.

Многие годы клиницистов интересует возможность получения быстрой и качественной информации о состоянии продвигающей перистальтики пищевода. В связи с этим были предложены и применены различные приёмы, основанные на достижениях научно-технической мысли. Начинали с введения в просвет пищевода баллонов, заполненных воздухом, сообщающихся с манометром (Kronecker H. и Meltzner S.J., 1881) или водой (Franz J., Indelfinder, 1940-е годы), затем стали применять методики с введением электромагнитных датчиков (Charles F., Code, 1958), помещённых в пищевод на разных его уровнях. В 1977 году учёный R.C. Arndorfer разработал перфузионную систему манометрического исследования продвигающей перистальтики пищевода и тонуса НПС. Система оказалась

высококчувствительной и позволяла точно определять амплитуду перистальтических волновых сокращений пищевода и давление НПС [5]. Однако эта методика имела множество недостатков, ограничивающих широкое использование её в клинической практике.

Недостатки многоканальной перфузионной манометрии пищевода:

1. Большой недостаток – дороговизна приборов (Гастроскан-Д), а также программного компьютерного их обеспечения, приобретение которых может себе позволить далеко не каждая клиническая больница.

2. Необходимость обучения специалистов, обслуживающих приборы и проводящих исследование.

3. Сложность процедуры введения катетера в пищевод и определения его положения в нём.

4. Сложное и многоэтапное (5 этапов) исследование продвигающей функции пищевода, которое многие больные плохо переносят.

5. Многоэтапная и длительная оценка результатов исследования.

6. Полученные компьютерные графики не дают хирургу наглядной информации о продвигающей функции пищевода, он вынужден пользоваться толкованием специалиста-программиста.

7. Множество противопоказаний к исследованию и осложнений.

Цель исследования – поиск недорогого, информативного способа оценки продвигающей перистальтики пищевода у больных ГЭРБ, доступного широкому кругу больниц, занимающихся хирургическим их лечением, альтернативного манометрическому способу исследования [1, 2, 3, 4].

Не располагая аппаратурой для манометрического исследования продвигающей перистальтики пищевода, мы направили свой поиск на рентгенологическую её оценку при помощи водной взвеси сернокислого бария в положении Тренделенбурга, основанную на законах гидродинамики. Исследование проведено в рентгенологическом отделении Дорожной клинической больницы на станции Красноярск 35 больным ГЭРБ в возрасте от 16 до 53 лет (женщин – 29, мужчин – 6).

Методика. Исследование проводится при помощи рентгеновского аппарата «Philips» BV-212.

Последовательность действий исследователя:

1) в положении стоя больной выпивает 150 мл водной взвеси сернокислого бария, при этом оценивается состояние внутренних контуров пищевода, наличие или отсутствие деформаций,

2) пациенту дают выпить стакан питьевой воды, чтобы смыть остатки водной взвеси сернокислого бария со стенок полости рта и пищевода;

3) пациента переводят в горизонтальное положение;

4) переводят в положение Тренделенбурга под углом 35–40 градусов с упорами под плечевой пояс;

5) у изголовья больного устанавливают сосуд (банку) с водной взвесью сернокислого бария и погружают в него конец силиконовой трубки, длина которой около 35 см. Второй конец трубки дают больному в рот и просят насасывать и глотать взвесь сернокислого бария небольшими глотками.

Рентгенолог прослеживает движение контрастной массы по пищеводу от шейного отдела до входа в желудок.

Эталоном нормальной продвигающей перистальтики пищевода была принята перистальтика пищевода людей, у которых в положении Тренделенбурга глоток контрастной массы подхватывается первичной перистальтической волной и быстро продвигается в желудок, а вторичная перистальтическая волна очищает пищевод от остатков контрастной массы.

У больных ГЭРБ визуальный контроль наполнения пищевода взвесью сернокислого бария и характера перистальтических волн стенок пищевода и её продвижения в сторону желудка осуществлялся по изображению тени контрастной массы на экране монитора. В результате анализа проведенных исследований перистальтики пищевода у больных ГЭРБ зарегистрированы 2 вида нарушения его перистальтики:

1) глоток взвеси сернокислого бария продвигается по пищеводу медленно, перистальтическими волнами небольшой глубины, размазывается по его стенкам и достигает входа в желудок небольшими порциями. Такая продвигающая функция пищевода расценивалась как ослабленная (11 случаев);

2) пищевод постепенно заполнялся взвесью сернокислого бария за счет нагнетания мышцами глотки, тень контрастной массы в пищеводе выглядит монолитной с четкой дистальной границей и достигает в таком виде входа в желудок. Перистальтические волны стенки пищевода при этом не прослеживаются. Такая картина продвижения контрастной массы наблюдалась у 24 пациентов.

После оценки продвигающей перистальтики пищевода в положении Тренделенбурга с водной взвесью сернокислого бария, больного ГЭРБ плавно переводят в вертикальное положение. По высоте и диаметру столбика водной взвеси сернокисло-

го бария, удерживающегося какое-то время до провала в желудок над нижним пищеводным сфинктером, можно определить силу остаточного его тонуса.

В процессе реализации способа исследования пищевода с водной взвесью сернокислого бария у больных ГЭРБ мы не столкнулись с какими-либо противопоказаниями для его проведения, а в процессе исследований не возникло никаких осложнений. Исследование перистальтики пищевода проводится без вторжения каких-либо инструментов в его просвет. Больные легко переносят все процедуры, связанные с ним.

Выводы

1. Оценка продвигающей перистальтики пищевода у больных ГЭРБ перед операцией при помощи рентгеноскопии с водной взвесью сернокислого бария в положении Тренделенбурга даёт наглядную информацию о её состоянии.

2. Визуальная информация, полученная при рентгенологическом исследовании перистальтической активности пищевода у больных ГЭРБ достаточна для определения противопоказаний к операции Р. Ниссена и показаний для применения оперативного приёма, не связанного с формированием манжетки из дна желудка вокруг дистального отдела пищевода.

3. Способ оценки состояния продвигающей перистальтики пищевода при помощи рентгеноскопии его с водной взвесью сернокислого бария практически не имеет противопоказаний, может выполняться в больничном рентгенологическом кабинете и делает нецелесообразным приобретение дорогой манометрической аппаратуры и найма обслуживающего её персонала.

Список литературы

1. Залевский А.А. Обоснование применения передних наддиафрагмальных доступов и оперативных приёмов при лечении больных ГЭРБ и медиастинитом: дис. ... д-ра мед. наук. – Красноярск, 2006.

2. Залевский А.А. Хирургическое лечение ГЭРБ (клиника, диагностика, ключевой фактор патогенеза, оперативные доступы и приёмы, результаты лечения). – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – С. 35–38.

3. Залевский А.А. Способ лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни восстановлением функции клапана Губарева над диафрагмой // Патент РФ № 2198603 от 20.03.2003, А 61 В 17/00 по заявке № 2001105111 от 21.02.2001. Публ. 20.02.2000. Бюл. № 5.

4. Залевский А.А., Горбунов Н.С., Самотесов П.А., Русских А.Н., Шабоба А.Д., Шеховцова Ю.А., Кан И.В., Ермакова И.Е., Архипкин С.В., Кох И.А. Простой и быстрый способ оценки продвигающей функции пищевода и тонуса нижнего пищеводного сфинктера // В мире научных открытий. – 2012. – № 9.2 (33). – С.73–86.

5. Сторонова О.А., Трухманов А.С. Методика изучения двигательной функции пищевода: пособие для последипломного образования / под ред. академика РАМН В.Т. Ивашкина. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2011. – 36 с.

References

1. Zalevskiy A.A. The background of the use of anterior supradiaphragmatic access and surgical methods in the treatment of gastroesophageal reflux disease and mediastinitis. Krasnoyarsk. 2006. Dissertation Doctor of medical science.

2. Zalevskiy A.A. Surgical treatment of gastroesophageal reflux disease (clinics, diagnostics, key factor of pathogenesis, surgical accesses and treatment results) LAP Lambert Academic Publication. 2011. pp. 35–38.

3. Zalevskiy A.A. The method of treatment of gastroesophageal reflux disease by recovery of valve Gubarev function upper diaphragm // Patent RF № 2198603 20.03.2003, A 61 B 17/00 application № 2001105111 21.02.2001. Publ. 20.02.2000. Bul.

4. Zalevskiy A.A., Gorbunov N.S., Samotesov P.A., Russkikh A.N., Shabokha A.D., Shekhovtsova Yu. A., Kan I.V., Ermakova I.E., Arkhipkin S.V., Kokh I.A. Simple and quick method of estimation of esophageal peristalsis and tonus of low part of esophageal constrictor // In the world of scientific discoveries. 2012. no. 9.2 (33). pp. 73–86.

5. Storonova O.A., Trukhmanov A.S. Method of research of esophageal peristalsis. M.: Medpractice-M. 2011. 36 p.

Рецензенты:

Чикун В.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой судебной медицины ИПО, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск;

Смирнова С.В., д.м.н., профессор, и.о. директора, НИИМПС СО РАМН, г. Красноярск.

Работа поступила в редакцию 22.09.2014.