

СПОСОБ И РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ПИЩЕВОДА ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

Волчкова И.С.

АО «Медицинский Университет Астана», Казахстан, г. Астана

(г. Астана, пр. Бейбитшилик, 49А)

Для объективизации степени исходного нарушения функции пищевода при ахалазии кардии и оценки эффективности операции эзофагокардиотомии автором предложен способ рентгенологической оценки восстановления пищевода клиренса. Способ основан на оценке времени эвакуации и заключается в том, что утром натощак пациенту дают выпить 200 мл сульфата бария в соотношении с водой 1:1 в течение 30–45 секунд. После последнего глотка бариевой взвеси отсчитывали 1 минуту и делали первый рентгеновский снимок, а через 5 мин – второй снимок. При этом получали показатели одномоментного и пятиминутного пищевода клиренса. Анализ результатов данного исследования у 31 пациента показал, что разработанный рентгенологический метод оценки пищевода клиренса наиболее точно отражает степень нарушения пищевода проходимости и эвакуаторной способности до и после эзофагокардиотомии, выполненной по поводу ахалазии пищевода.

Ключевые слова: пищевода клиренс, рентгенологическая оценка, эзофагокардиотомия, ахалазия кардии.

METHOD AND RESULTS THE X-RAY ASSESSMENT OF RECOVERY ESOPHAGEAL FUNCTION AFTER TREATMENT ACHALASIA CARDI

Volchkova I.S.

"Medical University of Astana" Astana, Kazakhstan

(Astana, pr. Beybitshilik, 49 A)

For the degree of objectification of the initial dysfunction of the esophagus with achalasia of the cardia, and evaluate the effectiveness of operations ezofagokardiomiitomi author of a method for radiological assessment of recovery of esophageal clearance. The method is based on an estimate of time of evacuation, and is in the morning fasting patient is given a drink 200 mL of barium sulfate in a ratio of 1:1 with water for 30 - 45 seconds. After the last sip of barium suspension counted for 1 minute, and made the first X-ray, and after 5 minutes - the second shot. At the same time one minute and received a five-minute rates of esophageal clearance. Analysis of the results of this study in 31 patients showed that the developed X-ray method for assessing esophageal clearance more closely reflects the degree of impairment of esophageal patency and evacuation capacity before and after ezofagokardiomiitomi performed on achalasia of the esophagus

Key words:

esophageal clearance, radiological assessment, ezofagokardiomiitomiya, achalasia cardia.

Рентгенологический метод является основным в визуализационной диагностике ахалазии кардии. Тем не менее, существующие методики дают либо статическую, либо фрагментарную информацию. Даже международная рентгенологическая классификация ахалазии имеет в основе лишь один статический признак – максимальный диаметр пищевода между вторым и третьим физиологическим сужением [4, 5]. До настоящего времени при описании рентгенологами динамического процесса – эвакуации из пищевода – используется

способ оценки с отслеживанием начала и полного опорожнения бариевой взвеси [1, 2]. Данный метод вызывает увеличение лучевой нагрузки пациента при замедленной эвакуации из пищевода, что является патогномоничным для ахалазии. При этом эвакуация из пищевода при ахалазии наиболее часто расплывчато описывается: «первичная эвакуация из пищевода происходит небольшими и редкими порциями...»[3]. Поэтому актуальна разработка простого, точного метода рентгенологической диагностики с минимальной для пациента лучевой нагрузкой.

Цель работы: разработка простого и объективного рентгенологического метода оценки пищеводного клиренса в фиксированный период времени оценки до и после операции по поводу ахалазии кардии (АК) и оценка его информативности.

Материалы и методы

Для объективизации оценки времени эвакуации нами предложен метод исследования пищеводного клиренса, заключающийся в том, что утром пациенту натощак дают выпить 200 мл сульфата бария в соотношении с водой 1:1 (свидетельство о государственной регистрации на объект авторского права Республики Казахстан №1217 от 23 августа 2011 года). На прием контраста отводится от 30 до 45 секунд. После последнего глотка бариевой взвеси отсчитывали ровно 1 минуту и делали первый рентгеновский снимок. Ровно через 5 минут выполняли второй рентгеновский снимок. При этом получали показатели одномоментного и пятиминутного пищеводного клиренса.

Такие снимки проводили до и после эзофагокардиомиотомии. На рентгенограммах помечали и оценивали высоту и ширину столба бариевой взвеси (на снимках горизонтальными линиями наносили верхний и нижний уровень столба бария, а стрелками по бокам его максимальную ширину, как показано на рисунке 1).

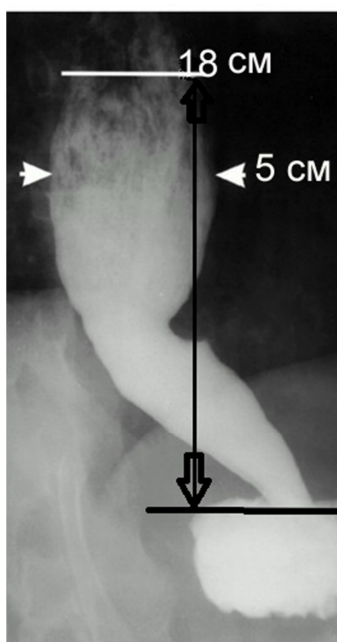


Рис. 1. Методика измерения параметров бариевого столба при ахалазии кардии

При оценке пищеводного клиренса исходили из того, что в норме у человека пищевод очищается от 200 мл бариевой взвеси через 10–20 секунд, а через 1 минуту совсем не содержит бариевого контраста. В отличие от нормы у больных с ахалазией кардии мы отметили существенную задержку бария через 1 и 5 минут исследования, зафиксированную в количественном плане по вышеуказанным параметрам бариевого столба (БС) в пищеводе.

Результаты исследования

Исходные рентгенологические данные для изучения пищеводного клиренса до и после эзофагокардиомиотомии представлены на рисунке 2.

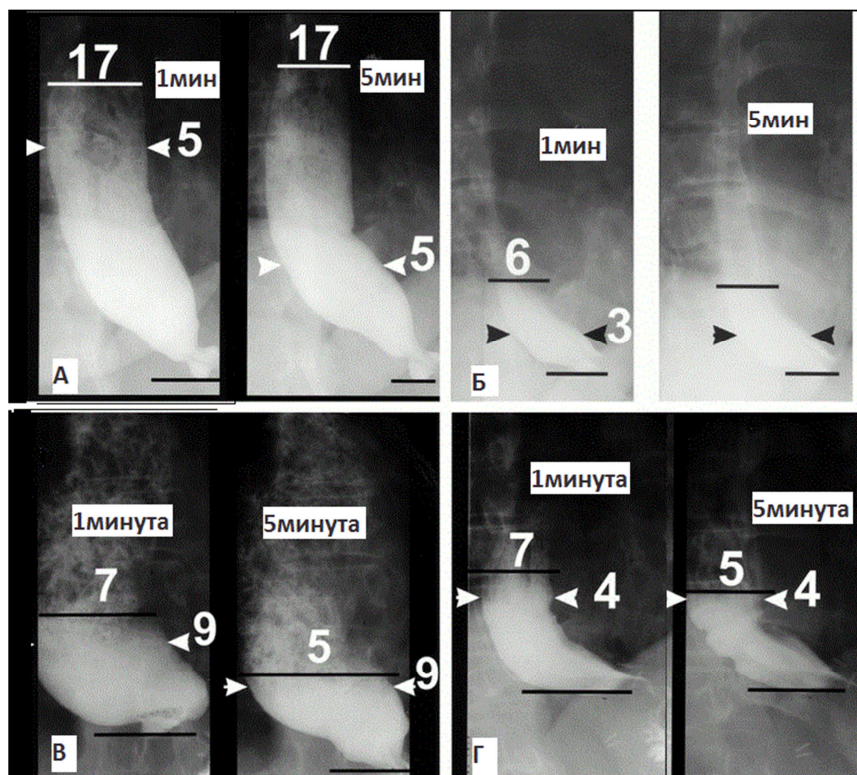


Рис. 2. Сравнение параметров бариевого столба через 1 и 5 минут после приема контраста (до операции и через 1 месяц после эзофагокардиомиотомии)

На снимке А представлен дооперационный пищеводный клиренс у пациента со II стадией ахалазии кардии слева через 1 минуту, справа через 5 минут; Б – послеоперационный пищеводный клиренс у пациента со II стадией ахалазии кардии слева через 1 минуту, справа через 5 минут; В – дооперационный пищеводный клиренс у пациента с III стадией ахалазии кардии слева через 1 минуту, справа через 5 минут; Г – послеоперационный пищеводный клиренс у пациента с III стадией ахалазии кардии слева через 1 минуту, справа – через 5 минут.

Как видно на рис. 2, при III стадии ахалазии кардии высота столба бария была меньше, чем при II стадии ахалазии кардии, ввиду большого объема пищевода, который определяется по большей ширине дилатированного пищевода. В связи с этим при анализе мы учитывали еще и разницу в полученных данных, которая наиболее объективно и точно отражала динамику пищеводной проходимости.

Анализ изменения высоты бариевого столба в пищеводе до операции и через 6 месяцев по данным рентгеновских снимков, сделанных через 1 минуту и через 5 минут после дачи бария, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Анализ средних значений высоты пищевого бариевого столба до и после операции, см, (M±m)

Группа	Момент измерения								р до и после ЭКМТ
	Высота БС до ЭКМТ (см)			р	Высота БС через 6 месяцев после ЭКМТ (см)			р	
	1 минута	5 минута	Разница		1 минута	5 минута	Разница		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 группа (n=18)	15,0±0,04	14,3±0,09	0,7±0,05	>0,05	6,6±0,34	0,7±0,45	5,9±0,11	<0,05	<0,05
2 группа (n=13)	16,2±0,01	15,3±0,1	0,9±0,09		7,8±0,2	3,3±0,1	4,5±0,10		<0,05

До операции эзофагокардиомиотомии клиренс пищевода был неудовлетворительным, снижение высоты БС в виде ее разности между 1-минутным и 5-минутным измерением составило минимальное значение: на $0,7\pm 0,05$ см в первой группе и на $0,9\pm 0,09$ см во второй группе.

Существенное снижение высоты бариевого столба мы наблюдали после выполненной эзофагокардиомиотомии. Разница между 1-минутным и 5-минутным измерением через 6 месяцев после ЭКМТ составило $5,9\pm 0,11$ см в первой группе и $4,5\pm 0,10$ во второй группе ($p < 0,05$).

Следует особо отметить существенный градиент снижения высоты по данным, выявленным до и после операции. Это отмечено как по значениям срочного одномоментного измерения (с $15,0\pm 0,04$ см до $6,6\pm 0,34$ см для первой группы и с $16,2\pm 0,01$ см до $7,8\pm 0,2$ см во второй группе), так и по данным срочного пятиминутного измерения (с $14,3\pm 0,09$ до $0,7\pm 0,45$ для первой группы и с $15,3\pm 0,1$ до $3,3\pm 0,1$ см для второй группы).

Ценным для изучения пищевого клиренса было определение и другого показателя проходимости кардии – ширины БС. Результаты изменения разницы ширины бариевого столба в пищеводе до операции и через 6 месяцев по данным рентгеновских снимков, сделанных через 1 минуту и через 5 минут после дачи бария, приведены в таблице 2.

Анализ средних значений ширины пищевого бариевого столба
до и после операции, см, (M±m)

Группа	Момент измерения								р до и после ЭКМТ
	Ширина БС до ЭКМТ (см)			р	Ширина БС после ЭКМТ (см)			р	
	1 минута	5 минута	Разница		1 минута	5 минута	Разница		
	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 группа (n=18)	5,5±0,03	5,3±0,01	0,3±0,02	>0,05	2,6±0,34	0,5±0,46	2,1±0,12	<0,05	<0,05
2 группа (n=13)	5,2±0,02	5,0±0,1	0,2±0,01		3,4±0,2	1,9±0,1	1,5±0,10		<0,05

Как видно из данных таблицы 2, динамика ширины бариевого столба в пищеводе аналогична динамике высоты бариевого столба. До операции ширина БС практически не менялась от 1-й до 5-й минуты с момента дачи бария. Разница в первой группе составила $0,3\pm 0,02$ см против $5,2\pm 0,02$ см ($p > 0,05$).

После выполненной операции отмечена достоверная положительная динамика: улучшение проходимости в виде уменьшения ширины пищевода выявлено в обеих группах, но статистически значимо лучший результат выявлен в первой группе, где разница составила $2,1\pm 0,12$ против $1,5\pm 0,1$ ($p < 0,05$).

Как и при измерении высоты, так и при измерении ширины БС выявлен существенный градиент уменьшения ширины по данным, выявленным до и после операции – как по значениям срочного одномоментного измерения (с $5,5\pm 0,03$ см до $2,6\pm 0,34$ см для первой группы и с $5,2\pm 0,02$ см ширины до $3,4\pm 0,2$ см во второй группе), так и по данным пятиминутного измерения (с $5,3\pm 0,01$ см ширины до $0,5\pm 0,46$ см для первой группы и с $5,0\pm 0,1$ см до $1,9\pm 0,1$ см для второй группы).

После операции при рентгеноскопии пищевода в отдаленном периоде (от 1 года до 5 лет) результаты были следующими. Поступление контрастной массы в желудок через пищеводно-кардиальный переход было порционным. Расширения пищевода не выявляли, за исключением 5-ти пациентов III стадии заболевания с реахалазией кардии во второй группе (через 5, 6, 11, 18, и 21 месяцев после операции). Данным пациентам была выполнена однократная баллонная кардиодилатация с положительным эффектом – у всех проходимость

полностью восстановлена. В отдаленном периоде газовый пузырь в желудке хорошо был выражен у всех пациентов, при обследовании больных в положении Тренделенбурга заброса контрастной массы в пищевод не отмечено.

Выводы

1. Разработанный автором рентгенологический метод оценки пищевого клиренса является простым, позволяет визуализировать и точно количественно оценивать степень нарушения пищевой проходимости и эвакуаторной способности до и после эзофагокардиомиотомии, выполненной по поводу ахалазии кардии.
2. Существенной положительной стороной метода является также минимизация лучевой нагрузки на пациента.

Список литературы

1. В.С. Бельмер, Т. В. Гасилина, А. И. Хавкин. Функциональные нарушения верхних отделов пищеварительного тракта // Леч. Врач. – 2005. – № 8. – С. 27.
2. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С. Болезни пищевода. – М.: Триада-Х, 2000. – 179 с.
3. Саблин О.А., Гриневич В.Б., Успенский Ю.П., Ратников В.А. Функциональная диагностика в гастроэнтерологии: учебно-методическое пособие. – СПб.: 2002. – 88 с.
4. Tsuyoshi HIRASHIMA. Esophagocardioplasty with gastric patch in the treatment of achalasia // JAPANESE JOURNAL OF SURGERY. – 1974. – VOL. 4, No. 4. – P. 189-197.
5. Spechler SJ, Castell DO. Classification of oesophageal motility abnormalities. Gut 2001. – 49: P.145–151.

Рецензенты:

Машкин А.М., д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургии ФПК и ППС
ГБОУВПО Тюменская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития
России, г.Тюмень;

Зайцев Е.Ю., д.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО Тюменской
государственной медицинской академии Минздравсоцразвития РФ,
главный врач Тюменской больницы ФГБУЗ ЗСМЦ ФМБА России, г. Тюмень.