

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО МЕТОДА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПИЩЕВОДНОГО КЛИРЕНСА ПОСЛЕ ЭЗОФАГОКАРДИОМИОТОМИИ

О.Б. Оспанов, И.С. Волчкова

Национальный научный медицинский центр МЗ РК (г. Астана)

Для объективизации оценки времени эвакуации авторами предложен метод исследования пищевода клиренса, заключающийся в том, что натощак утром пациенту дают выпить 200 мл сульфата бария в соотношении с водой 1:1. На прием контраста давали от 30 до 45 с. После последнего глотка бариевой взвеси отсчитывали 1 мин и делали первый рентген-снимок, а затем через 5 мин — второй снимок. При этом получали показатели одно- и пятиминутного пищевода клиренса. Разработанный рентгенологический метод оценки пищевода клиренса наиболее точно отражает степень нарушения пищевода проходимости и эвакуаторной способности до и после эзофагокардиомиотомии, выполненной по поводу ахалазии пищевода.

Ключевые слова: пищевода клиренс, рентгенологическая оценка, эзофагокардиомиотомия, ахалазия пищевода.

Оспанов Орал Базарбаевич — доктор медицинских наук, профессор, руководитель научно-исследовательского отдела реконструктивной хирургии и интенсивной терапии ННМЦ МЗ РК, e-mail: VolchkovaIS@mail.ru

Волчкова Ирина Сергеевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии АО «Медицинский университет Астана», e-mail: VolchkovaIS@mail.ru

До настоящего времени при описании рентгенологами эвакуации из пищевода используется способ оценки с фиксацией скорости начала и полного опорожнения бариевой взвеси [1, 2]. Данный метод вызывает увеличение лучевой нагрузки пациента в случае замедленной эвакуации из пищевода. При этом эвакуация из пищевода при ахалазии наиболее часто расплывчато описывается как «первичная эвакуация из пищевода происходит небольшими и редкими порциями...» [3].

Цель работы: разработка и применение объективного рентгенологического метода оценки пищевода клиренса в фиксированный период времени оценки до и после операции по поводу ахалазии пищевода (АП).

Материал и методы. Для объективизации оценки времени эвакуации нами предложен метод исследования пищевода клиренса (свидетельство о государственной регистрации на объект авторского права РК № 1217 от 23 августа 2011 года), заключающийся в том, что натощак утром пациенту дают выпить 200 мл сульфата бария в соотношении с водой 1:1. Прием контраста лимитируют временем от 30 до 45 с. По завершении последнего глотка бариевой взвеси отсчитывают 1 мин и делают первый рентген-снимок, а затем через 5 мин — второй снимок. При этом получают показатели одно- и пятиминутного пищевода клиренса.

Такие снимки проводили до и после эзофагокардиомиотомии (ЭКМТ) с определением высоты и ширины столба бариевой взвеси. На снимках горизонтальными линиями наносили верхний и нижний уровень столба бария, а стрелками по бокам его максимальную ширину как показано на рис. 1.

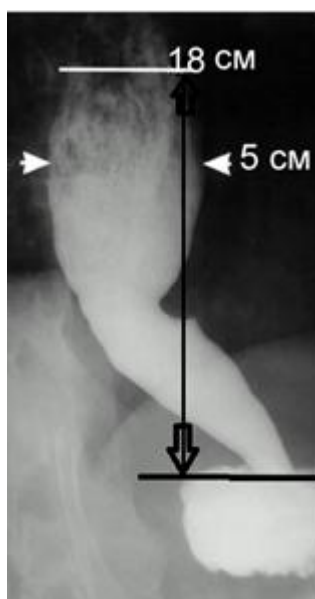


Рис. 1. Методика измерения параметров бариевого столба при ахалазии

При оценке пищевода клиренса исходили из того, что в норме у человека пищевод очищается от 200 мл бариевой взвеси через 10–20 с, а через 1 мин не имеет остаточного количества бариевого контраста. В отличие от нормы у больных с ахалазией кардии мы отметили существенную задержку бария через 1 и 5 мин исследования по параметрам бариевого столба (БС) в пищеводе.

Результаты исследования. Исходные рентгенологические данные для изучения пищевода клиренса до и после миотомии представлены на рис. 2.

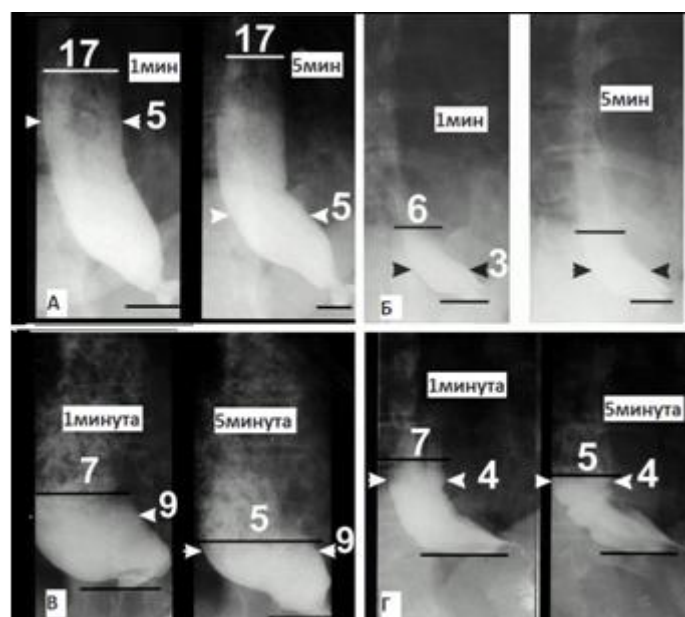


Рис. 2. Сравнение параметров БС через 1 и 5 мин после приема контраста до и через 1 месяц после эзофагокардиомиотомии у больных II и III стадией АП:

А — дооперационный пищеводный клиренс у пациента со II стадией АП слева через 1 мин, справа через 5 мин; Б — послеоперационный пищеводный клиренс у пациента со II стадией АП слева через 1 мин, справа через 5 мин; В — дооперационный пищеводный клиренс у пациента с III стадией АП слева через 1 мин, справа через 5 мин; Г — послеоперационный пищеводный клиренс у пациента с III стадией АП слева через 1 мин, справа через 5 мин

Как видно по рис. 2, при III стадии АП высота БС была меньше, чем при II стадии АП 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.

Данные измерения высоты БС в пищеводе до операции и через 6 месяцев по данным рентген-снимков, сделанных через 1 и 5 мин после дачи бария, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Средние значения высоты пищеводного бариевого столба до и после операции в сантиметрах ($M \pm \sigma$)

Группа	Момент измерения							р до и после ЭКМТ	
	Высота БС до ЭКМТ (см)			р	Высота БС через 6 месяцев после ЭКМТ (см)				р
					1 мин	5 мин	Разница		
	1 мин	5 мин	Разница						
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	
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		

Как видно из табл. 1, до кардиомиотомии клиренс пищевода был неудовлетворительным, снижение высоты БС в виде ее разности между 1- 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 БС мы наблюдали после выполненной ЭКМТ. Разница между 1- и 5-минутным измерением через 6 месяцев после ЭКМТ составило $5,9 \pm 0,11$ см в первой группе и $4,5 \pm 0,10$ см во второй группе ($p < 0,05$).

Следует особо отметить существенный градиент снижения высоты по данным, выявленным до и после операции как по значениям срочного 1-минутного измерения (с $15,0 \pm 0,04$ до $6,6 \pm 0,34$ см для первой группы и с $16,2 \pm 0,01$ до $7,8 \pm 0,2$ см во второй группе), так и по данным срочного 5-минутного измерения (с $14,3 \pm 0,09$ до $0,7 \pm 0,45$ см 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 измерения разницы ширины бариевого столба в пищеводе (см) до операции и через 6 месяцев, по данным рентген-снимков, сделанных через 1 и 5 мин после дачи бария показаны в табл. 2.

Таблица 2

Средние величины по ширине бариевого столба в пищеводе ($M \pm \sigma$)

Группа	Момент измерения							р до и после ЭКМТ	
	Ширина до ЭКМТ (см)			р	Ширина после ЭКМТ (см)				р
					1 мин	5 мин	Разница		
	1 мин	5 мин	Разница						
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	
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 по табл. 2, аналогично с данными по высоте до операции ширина БС практически не менялась от 1-й до 5-й мин 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 была отмечена значительная положительная динамика: улучшение проходимости в виде сужения ширины выявлено в обеих группах, но статистически значимо лучший результат был выявлен в первой группе, где разница составила $2,1 \pm 0,12$ см против $1,5 \pm 0,10$ см ($p < 0,05$).

Как и при измерении высоты, так и при измерении ширины БС был 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 срочного 5-минутного измерения (с ширины $5,3 \pm 0,01$ см 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 в отдаленном периоде (от 1 года до 5 лет): поступление контрастной массы в желудок через пищеводно-кардиальный переход было

порционное. 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 месяц после операции. Данным пациентам была выполнена однократная баллонная кардиодилатация с выраженным положительным эффектом — у всех проходимость полностью восстановлена.

Кардия в отдаленный послеоперационный период раскрывалась до 15–17 мм, полностью смыкаясь у всех обследованных. Газовый пузырь в желудке хорошо был выражен у всех пациентов. При обследовании больных в положении Тренделенбурга заброса контрастной массы в пищевод не отмечено.

Вывод. Разработанный рентгенологический метод оценки пищеводного клиренса отражает степень нарушения пищеводной проходимости и эвакуаторной способности до и после эзофагокардиомиотомии, выполненной по поводу ахалазии пищевода.

Список литературы

1. Бельмер В. С. Функциональные нарушения верхних отделов пищеварительного тракта / В. С. Бельмер, Т. В. Гасилина, А. И. Хавкин // Лечащий врач. — 2005. — № 8. — 27 с.
2. Ивашкин В. Т. Болезни пищевода / В. Т. Ивашкин, А. С. Трухманов. — М. : Триада-Х, 2000. — 179 с.
3. Саблин О. А. Функциональная диагностика в гастроэнтерологии : учебно-методическое пособие / О. А. Саблин, В. Б. Гриневич, Ю. П. Успенский, В. А. Ратников. — СПб., 2002. — 88 с.

RESULTS OF THE ADVANCED APPLICATION OF RADIOLOGICAL ESTIMATION OF ESOPHAGEAL CLEARANCE AFTER HELLER OPERATION

O.B.Ospanov, I.S.Volchkova

National scientific medical center MH of the RK (Astana)

For estimations of evacuation time authors offer the method of esophageal clearance research. 200 ml of sulfate of barium in the ratio with water 1:1 should be taken on an empty stomach in the morning by patient. It was given from 30 to 45 sec for contrast reception. After last drink of baric suspension it was counted 1 minute and after that it was taken the first X-ray-picture, and then in 5 minutes it was taken the second picture. Herewith there were received indicators of one- and a five-minute esophageal clearance. The developed radiological method of esophageal clearance estimation shows most precisely the disturbance degree of esophageal passableness and evacuator abilities before and after Heller operation, executed concerning esophagus achalasia.

Keywords: esophageal clearance, radiological estimation, Heller operation, esophagus achalasia.

About authors:

Ospanov Oral Bazarbaevich — doctor of medical sciences, professor, head of research department of reconstructive surgery and intensive care at NSMC MH of the KR, e-mail: VolchkovaIS@mail.ru

Volchkova Irina Sergeevna — candidate of medical sciences, assistant of the general surgery chair at joint-stock company «Astana medical university», e-mail: VolchkovaIS@mail.ru

List of the Literature:

1. Belmer V. S. Functional disturbances of the upper part of a digestive tube / V. S. Belmer, T. V. Gasilina, A. I. Khavkin // The Attending physician. — 2005. — № 8. — 27 P.
2. Ivashkin V. T. Illnesses of an esophagus / V.T. Ivashkin, A. S. Trukhmanov. — M: A triad, 2000. — 179 P.
3. Sablin O. A. Functional diagnostics in gastroenterology: study guide / O. A. Sablin, V. B. Grinevich, Y. P. Uspensky, V. A. Ratnikov. — SPb., 2002. — 88 P.