

## ПРОФЕССОР ИОСИФ ХАЙМОВИЧ РАБКИН И ЕГО ПРИОРИТЕТЫ В РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ

ГЛЯНЦЕВ С.П.

НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Москва, Россия

*Статья посвящена выдающемуся советскому и российскому рентгенохирургу, профессору И.Х. Рабкину и его приоритетам в разработке рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний артерий и вен. Практически одновременно с американскими хирургами И.Х. Рабкин не только создал новый способ внутрисосудистого стентирования артерий спиралью из металла с памятью формы (нитинол), но и впервые в мире в 1984 г. успешно стентировал наружную подвздошную артерию у 56-летнего больного с ишемией конечности IV степени.*

**Ключевые слова:** И.Х. Рабкин, сосудистая хирургия, заболевания артерий и вен, эндоваскулярная диагностика и лечение.

В 1948 г. известный советский физик Г.В. Курдюмов экспериментально доказал существование нового вида внутренней трансформации в сплавах, получившего впоследствии название «эффект Курдюмова» (1980) или «эффект памяти формы» (1982). Впервые этот эффект Г.В. Курдюмов описал в 1949 г. в «Докладах АН СССР».

В 1963 г. американские ученые W. Ruchler и соавторы создали сплав никеля и титана (нитинол), обладавший «памятью формы». Но лишь через 20 лет американские радиологи Ch. Dotter и A. Cragg с коллегами независимо друг от друга использовали спирали из этого сплава для внутрисосудистого армирования сосудов у животных, назвав их «стен-тами». Однако встретившиеся значительные технические трудности так и не вывели эти исследования за пределы эксперимента.

В 1973 г. при Всесоюзном НИИ клинической и экспериментальной медицины МЗ СССР (дир. — Б.В. Петровский; ныне — Российский научный центр хирургии им. Б.В. Петровского) был создан Всесоюзный центр по рентгеноконтрастным и внутрисердечным методам исследования, который в 1976 г. возглавил профессор И.Х. Рабкин.

В начале 1980-х гг. параллельно разработкам Ch. Dotter и A. Cragg в СССР совместными усилиями ученых-медиков из Всесоюзного научного центра хирургии АМН СССР во главе с И.Х. Рабкиным и Московского института стали и сплавов было создано внутрисосудистое устройство («стент»), представлявшее собой спираль длиной от 1,5 до 6 см и диаметром от 0,3 до 0,7 см из нитиноловой проволоки толщиной 0,2–0,5 мм. Для установки спирали внутри сосуда было сконструировано специальное устройство и разработана оригинальная методика.

В октябре 1983 г. в ВНЦХ АМН СССР были на-

чаты экспериментальные исследования, в которых участвовали И.Х. Рабкин, Д.И. Рабкин и И.В. Максимович. Эксперименты были проведены на 21 собаке. Всего под рентгентелевизионным контролем было имплантировано 34 стента в брюшную аорту и ее ветви. После имплантации стентов проводили ангиографическое исследование. Контроль за состоянием животных и положением стентов осуществляли в течение 6 месяцев. Впоследствии Д.И. Рабкин защитил по этой проблеме кандидатскую диссертацию (1987).

Исследования показали, что помимо выраженного клинического эффекта, памяти формы и высокой пластичности, нитинол обладает сверхпрочностью, биоинтактностью, нетоксичностью и антикоррозийностью. Все это послужило основанием для переноса результатов эксперимента в клинику.

11 марта 1984 г. в ВНЦХ АМН СССР И.Х. Рабкин с коллегами после предварительной баллонной ангиопластики впервые в мире успешно имплантировали нитиноловый стент в левую наружную подвздошную артерию больному 56 лет с ишемией конечностей IV степени, обусловленной критическим стенозом левой подвздошной артерии и стенозом правой бедренной артерии. В том же году это наблюдение было опубликовано в журнале «Вестник рентгенологии и радиологии». По мнению И.Х. Рабкина, публикация именно этой приоритетной статьи символизировала возникновение рентгенохирургии как самостоятельной специальности.

Через 2,5 года при контрольном обследовании в месте установки стента была отмечена хорошая проходимость сосуда, в то время как справа был выявлен выраженный стеноз наружной подвздошной артерии. Это послужило показанием для выполнения баллонной ангиопластики и стентирования у

этого больного аналогичной артерии справа. При контрольном исследовании еще через три года оба стента были проходимы.

В 1984–1985 гг. спираль и доставляющее ее устройство были защищены авторскими свидетельствами на изобретение (патентами) СССР (Петровский Б.В., Полухин П.И., Рабкин И.Х. и др. АС СССР №1237202 «Протез трубчатого органа»); (Петровский Б.В., Полухин П.И., Рабкин И.Х. и др. АС СССР №1342511 «Способ внутрисосудистой установки протеза»).

В 1986 г. на XXI Всесоюзном съезде хирургов Б.В. Петровский и И.Х. Рабкин доложили о первом в мире опыте применения внутрисосудистого протеза из нитинола у 35 больных, в том числе о его имплантации в брахиоцефальный ствол, подключичные и почечную артерии.

В 1988 г. этот метод лечения был применен у больных с синдромом верхней полой вены. Результат успешного эндокавального стентирования был прослежен в течение 2 лет.

В 1990 г. в Стокгольме вышла в свет книга И.Х. Рабкина «Intraluminal Stenting of Vessels and Hollow Organs», посвященная внутрипросветному стентированию сосудов и полых органов, а в 1993 г. в англоязычном «Средиземноморском журнале радиологии и визуализации» была опубликована его обобщающая статья, подытожившая 9-летний опыт советских интервенционных радиологов по имплантации стентов 400 больным с окклюзионными и стенотическими поражениями сосудов, как после баллонной ангиопластики (338 наблюдений), так и после лазерной (55) и роторной (23) реканализации.

Стентирование общей подвздошной артерии было выполнено 155 больным, наружной подвздошной – 55, общей бедренной – 13, поверхностной бедренной – 109, подколенной – 30, подключичной – 19, брахиоцефального ствола – 4, почечной артерии – 25 пациентам. В том числе двойное протезирование было проведено 18 пациентам.

Кратко подытожим приоритеты И.Х. Рабкина в интервенционной радиологии (эндоваскулярной рентгенохирургии):

1973 г. – первая в СССР коронароангиография при остром инфаркте миокарда;

1979 г. – первая в СССР экстренная эмболизация бронхиальных артерий на высоте легочного кровотока (совм. с Л.Н. Готманом);

1982 г. – первая в СССР баллонная ангиопластика коронарной и почечной артерий;

1983 г. – первая баллонная вальвулотомия при изолированном клапанном стенозе легочной артерии (совм. с Л.Н. Готманом);

1983 г. – первая в мире баллонная ангиопластика артерии пересаженной почки;

1984 г. – первая в СССР эндоваскулярная лазерная ангиопластика (совм. с И.В. Максимовичем);

1984 г. – первая в мире имплантация нитиноловой спирали в наружную подвздошную артерию в клинике;

1986 г. – первое в СССР эндопротезирование подключичной артерии;

1988 г. – первая в СССР эндоваскулярная роторная ангиопластика;

1989 г. – первое в СССР эндопротезирование брахиоцефального ствола, сосудов шеи и почечных артерий.

1991 г. – первое в мире эндопротезирование бедренной артерии после лазерной и роторной ангиопластики;

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. **Рабкин И.Х.** Начало эпохи стентов (задумка, намерения, осуществление нитинолового стентирования). *Диаг. интервен. радиол.* 2008; 2: 2: 5–15.
2. **Рабкин И.Х., Займовский В.А., Хмелевская И.Ю. и др.** Экспериментальное обоснование и первый клинический опыт рентгеноэндоваскулярного протезирования сосудов. *Вестн. рентгенол. радиол.* 1984; 4: 59–64.
3. **Рабкин И.** Мыслью о больном. *Бостон.* 2006: 190–191.
4. **Rabkin I.Kh.** Strategy in Endoprosthesis of Vessels and Hollow Organs. *Mediterr. J. Radiol. Imag.* 1993; 4: 2–13.

**PROFESSOR IOSIF KHAIMOVICH RABKIN AND HIS PRIORITIES  
IN ROENTGENOENDOVASCULAR SURGERY**

Glyantsev S.P.

*A. N. Bakulev Scientific Centre of Cardiovascular Surgery under the Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia*

*The article is dedicated to outstanding Soviet and Russian interventional radiologist, Professor I. Kh. Rabkin and his priorities in the development of roentgenoendovascular methods of diagnosis and treatment of arterial and venous diseases. Virtually simultaneously with American surgeons, I. Kh. Rabkin not only worked out a new method of intravascular stenting of arteries with spirals made of shape-memory metal (nitinol) but was the first in the world who in 1984 successfully stented the external iliac artery in a 56-year-old male patient with stage IV limb ischaemia.*

**Key words:** *I. Kh. Rabkin, vascular surgery, arterial and venous diseases, endovascular diagnosis and treatment.*

---

---