

doi: 10.31146/2415-7813-endo-65-4-6-19.

50 ЛЕТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ЛЕЧЕБНЫХ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ – ЭПОХА В РАЗВИТИИ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ХИРУРГИИ

МОСКВА

Будзинский А. А., Быков М. И., Будзинский С. А., Федоров Е. Д.

Сегодня, когда мы более 20 лет живем уже в XXI веке на фоне стремительного развития и прогресса панкреатобилиарной эндоскопии, которая давно является неотъемлемой и незаменимой частью хирургии печени и поджелудочной железы сложно себе представить что всего лишь 50 лет назад в хирургической практике не было ни эндоскопической папиллосфинктеротомии, ни литоэкстракции, ни билиарного и панкреатического стентирования....

Предтечей появления всех этих и многих других эндоскопических методик по праву считают 1968 год, когда американский хирург-акушер (!) произвел первую канюляцию БДС и выполнил ЭРПГ (W.S. McCune, P. E. Shorb, H. Moscovitz. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report / Ann. Surg. 1968; 167(5): 752-6.) Он использовал самодельный эндоскоп, имевший в своем составе элементы боковой оптики. Показатель успеха в достижении протоков McCune в группе первых 50 пациентов составил всего 25%.

В 1990 году в своем интервью профессор McCune, отмечал, что, хотя теоретически процесс ретроградной канюляции относительно прост и был понятен, эндоскопы с помощью которых была бы возможна канюляция протоков в середине 60-х годов прошлого столетия отсутствовали. С его слов ни один доступный на тот момент эндоскоп не имел подходящих характеристик.

В далеких 60-х годах прошлого века профессор McCune обратился к представителю Чикагской компании «Eder Instrument Company» с просьбой изготовить специальный эндоскоп для канюляции протоков. По словам доктора McCune новая модель фиброэндоскопа компании «Eder», была изготовлена в помещении, больше напоминающем «автомастерскую», неким человеком, которого он помнил только по имени Герман. По сути этот некий Герман и был творцом первого эндоскопа, с помощью которого врачам впервые удалось ретроградно проникнуть в панкреатические протоки. В своем интервью профессор McCune неоднократно с благодарностью признавал вклад Германа и других сотрудников компании «Eder» за возможность выполнения им первой ЭРПГ.

Более основательной вехой в развитии метода считают труды японских исследователей I. Oi с соавт., которые в апреле 1969 г. выполнили первую ЭРПХГ («Endoscopy», 1969). В своей работе ими использован созданный в Японии дуоденоскоп с боковой оптикой и подъемником (его параметры и внешний вид представлены на Рис. 1).



Рис. 1. Первый дуоденоскоп Olympus JF-B

Дуоденоскоп Olympus JF-B	
Field of view	65°
Direction of view	Sideviewing 0°
Instrument channel	2mm
Angulation range	UP 125° / DOWN 115° LEFT 90° / RIGHT 90°

Первоначально Itaru Oi смог визуализировать ампулу сосочка примерно в половине из 105 случаев. В последующем отчете он доложил об эффективности канюляции протоков у 41 из 53 пациентов (что составило – 71%) без значимых осложнений. Интересно отметить, что основной целью использования данного метода на тот момент было контрастирование главного панкреатического протока, поскольку других способов оценки патологических изменений поджелудочной железы, кроме более сложной и громоздкой селективной ангиографии, тогда не существовало. В процессе ЭРПГ считалось необходимым тугое заполнение протоковых систем данного органа, вплоть до мельчайших, и существовала семиотика их изменений в плане диагностики заболеваний, причем возникновение панкреатита после этого считалось не осложнением, а закономерным процессом.

Со слов одного из пионеров ЭРХПГ Peter Cotton большинству западных гастроэнтерологов, включая самого Питера, презентация доктора Itaru Oi на Всемирном конгрессе 1970 года в Копенгагене, открыла глаза на совершенно новый мир интервенционной эндоскопии.

Через несколько месяцев после Itaru Oi и др. в июне 1969 года японскому доктору Kunio Takagi с соавт. также удалось успешно провести ЭРХПГ, результаты были опубликованы в 1970 году (K. Takagi, S. Ikeda, Y. Nakagawa et al. *Retrograde pancreatography and cholangiography by fiber duodenoscope / Gastroenterology*. 1970; 59: 445-52). Из 7 пациентов, которым выполнялась попытка данного исследования, визуализировать ампулу сосочка удалось только у 4 человек, а канюляция ампулы была успешной лишь в 2 случаях, причем в обоих был диагностирован холедохолитиаз. После вмешательства у них отмечалось резкое повышение амилазы крови до 2890 ед/л, с нормализацией ее уровня в течение недели.

Параллельно с этим группа авторов из медицинского центра г. Ниигата опубликовала свои первые результаты выполнения диагностических ретроградных исследований на ЖВП и протоках поджелудочной железы, в том числе ими были представлены одни из первых обучающих материалов для изучения анатомии протоковых систем (K. Ogoshi, Y. Tobita, Y. Hara. *Endoscopic observation of the duodenum and pancreatocholedochography using duodenofiberscope under direct vision /*

Gastrointest. Endosc. 1970; 12: 83-96.). Впоследствии большое количество европейских и американских специалистов проходили свое первичное обучение ЭРХПГ именно в Ниигате и многие из них отмечают важнейшую роль профессоров Ogoshi и Hara в их становлении, как специалистов по выполнению ретроградных вмешательств.

К пионерам выполнения ЭРХПГ в Европе можно смело отнести англичанина профессора Peter Cotton, со слов которого он впервые узнал об идее проникновения в желчные и панкреатические протоки на Всемирном конгрессе в Копенгагене в 1970 году, где японские специалисты показали соответствующие рентгеновские снимки. Далее он инициировал свое обучение в Японии в клиниках К. Ogoshi и I. Oi, после чего с 1971 года стал первым проводить ЭРХПГ в Англии в Больнице Святого Томаса, будучи на то время официально просто врачом-стажером.



Рис. 2. Peter Cotton

Со слов P. Cotton, на тот момент японцы называли процедуру «эндоскопическая панкреатохолангиография», причем на их языке, что было очень трудно произносимо для европей-

цев. В конце концов именно он предложил всем известную нам аббревиатуру «ЭРХПГ» – сокращение от эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии.

В отличие от японских учителей, канюлировавших протоки на тот момент только на «длинной петле», при помощи так называемого «PUSH method», он впервые применил методику катетеризации БДС на «короткой» петле – «PULL method», а также участвовал в доработке конструктивных особенностей дуоденоскопов компании Olympus. Итак, P. Cotton принадлежит важнейшая роль в становлении терапевтических методик ЭРХПГ в Европе и по всему миру, прежде всего по причине его авторства в большом количестве книг и учебных пособий.

В СССР первые ЭРПХГ были произведены в 1971 г. Ю. В. Васильевым и соавт. (Назаренко П. М., Канищев Ю. В., Назаренко Д. П. Васильев Ю. В., Саврасов В. М., Сальман М. М. Ретроградная панкреатография посредством канюлирования Фатерова соска через дуоденоскоп. Клиническая медицина. 1972;7:36-39.). Он работал тогда в Центральном институте гастроэнтерологии в должности одного из первых в стране эндоскопистов. Юрий Васильевич Васильев не только одним из первых в стране освоил методику эндоскопического исследования верхних отделов пищеварительного тракта, но также одним из первых обобщил приобретенный опыт в чрезвычайно значимой в практическом отношении своей кандидатской диссертации, которую успешно защитил в 1970 году. А через четыре года в 1974 году

к защите им была представлена и блестяще защищена докторская диссертация, тема которой была связана с внедрением в практику нового диагностического метода – эндоскопической панкреатохолангиографии.

Им было опубликовано около 500 научных работ, а под его руководством защищены 37 кандидатских и 5 докторских диссертаций.

В 2002 г., когда отмечали 25 лет со времени регулярного выполнения ЭПСТ в СССР и России Ю. В. Васильев, вспоминая о тех временах, поведал А. А. Будзинскому следующее: *«Мне было просто любопытно сделать эту процедуру, несмотря на работу в терапевтической организации и аналогичное образование. Как раз был получен дуоденоскоп новой модели JF-B2, имелось благосклонное отношение начальства, и дело пошло.»* Таким образом, еще раз убеждаемся, что все серьезные начинания в основном зависят от энтузиастов.

В клинике госпитальной хирургии с ПНИЛ гастроэнтерологии 2 МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова на базе ГКБ № 31 г.Москвы, дальнейшем флагмане траспапиллярных вмешательств в СССР и России, первая ЭРПГ была выполнена доктором Галлингером Ю. И. в конце 1974 г.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ЭПСТ

При анализе литературных данных и опубликованных воспоминаний пионеров ЭРХПГ не просто получить точный ответ, где же все-таки была выполнена первая ЭПСТ: в Японии или в Германии.

Существует устоявшееся мнение, что впервые она была осуществлена в Японии, Keichi Kawai. В то же время имеется информация, что предметом его научных и практических интересов, возглавлявшего в то время группу эндоскопистов в Медицинском университете префектуры Киото, в первую очередь являлась диагностика ранних форм рака желудка, что и нашло отражение в известных в то время публикациях. При этом он поощрял изыскания своего молодого сотрудника, доктора Masatsugu Nakajima, который как раз и стал первопроходцем в области ЭРХПГ и сфинктеротомии.

Итак, 16 августа 1973 года – Dr. Masatsugu Nakajima под руководством своего наставника профессора Keichi Kawai в г. Киото (Япония) выполнил первую эндоскопическую папиллосфинктеротомию.



Рис. 3. Ю. В. Васильев

У доктора К. Kawai было много идей об этом вмешательстве, и первые результаты экспериментальных операций на собаках были опубликованы им в журнале Медицинского университета префектуры Киото в 1973 году. Со слов же доктора Nakajima, первая клиническая сфинктеротомия у человека была выполнена именно им 16 августа 1973 года в больнице Бивако и, с его слов, это было первое вмешательство на БДС, выполненное почти в то же время, что и аналогичная операция Meinhard Classen в Германии. Хотя профессор Keichi Kawai и был основным автором всех первых статей, именно руками доктора Masatsugu Nakajima фактически выполнялись все ЭПСТ. Поэтому, как вы видите, даже первоисточник в лице доктора Nakajima не отводит себе безоговорочную пальму первенства в отношении проведения самой ранней операции на сосочке в мире.

Результаты первоначальных операций на ТОХ представлены в следующих японских работах: Kawai K, Akasaka Y, Hashimoto Y, Fukumoto K, Nakajima M. Preliminary report on endoscopic papillotomy. J Kyoto Pref Univ Med. 1973. 82: 353-355, и K. Kawai, Y. Akasaka, K. Murakami et al. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater / Gastrointest. Endosc. 1974; 20: 148-151.

С другой стороны, в Германии практически одновременно, в небольшом баварском городке Erlangen энтузиастами Classen M. и Demling L. 06.06.1973. была так же произведена первая ЭПСТ (о чем было сообщено в 1974 г. – Classen M, Demling L (1974) Endoscopische Sphincterotomie der Papilla Vateri und Steinextraktion aus Ductus Choledochus. MedWschr 99:496-497). Авторами использовались оригинальные инструменты собственной конструк-



Рис. 4А. Keichi Kawai



Рис. 4Б. Masatsugu Nakajima

ции по типу модифицированных полипэктомических петель, изолированных с одной стороны.



Рис. 5. Немецкие родоначальники метода ЭПСТ

Вообще-то большинство специалистов, первоначально выполнявших вмешательство на БДС, в т.ч. и в России, дожидались самопроизвольного отхождения конкрементов через разуженный терминальный отдел холедоха, и обычно они так и выходили, однако в срочных ситуациях оптимальным подходом была их механическая экстракция, что и было выполнено этими немецкими эндоскопистами в 1974 г. (*Endoscopic sphincterotomy of the papilla of vater and extraction of stones from the choledochal duct (author's transl). Classen M, Demling L. Dtsch Med Wochenschr. 1974 Mar 15;99(11):496-7. German. Первые механическую и электрогидравлическую литотрипсии так же произвели специалисты из Эрлангена (Endoscopic lithotripsy in the common bile duct. Koch H., Stolte M., Walz V. Endoscopy. 1977, 9:95*

В общем, чисто формально получается, что немецкие и японские эндоскописты выполнили свои первые операции на БДС практически одновременно, что и было публично подтверждено на XII всемирном гастроэнтерологическом конгрессе в Вене в 1998 г., где проводился специальный симпозиум, посвященный 25-летию внедрения ЭПСТ в клиническую практику. В заключение его К. Kawai и М. Classen, обнявшись на трибуне форума, признали дуализм в авторстве обсуждаемой методики.

ПИОНЕРЫ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДИК В СССР

В СССР в плане первенства проведения ЭПСТ все оказалось не так однозначно. В настоящее время основной и официальной версией является та, по которой пионерами обсуждаемой методики явились врачи Института Хирургии им. А. В. Вишневского, которые в 1976 г. опубликовали свои первые результаты (Благовидов Д. Ф., Вишневский В. А., Соколов Л. К., Малкерова Н. Н., Назаренко Н. А., Глабай В. Н., Прядкин В. П. – «Метод бескровной эндоскопической папиллосфинктеротомии в лечении резидуальных камней и стеноза фатерова соска». – В сб. «Актуальные вопросы гастроэнтерологической и сердечно-сосудистой хирургии». Материалы 2-й научно-практической конференции хирургов Эст., Латв. и Литовской ССР, Таллин, 1976, с. 216-218). Они основывались на данных эксперимента на 20 собаках и двух успешно прооперированных пациентах с ПХЭС, обусловленным стенозом

ТОХ и холедохолитиазом. При этом первую папиллотомию выполнила Нина Николаевна Малкерова при участии Льва Константиновича Соколова и поддержке профессоров Д. Ф. Благовидова и В. А. Вишневского на базе Центральной клинической больницы. Уже в следующем году Нина Николаевна успешно защищает по нашим данным одно из первых в стране после Юрия Васильевича Васильева диссертационное исследование на тему ЭРХПГ: «Возможности дуоденоскопии и эндоскопической панкреатохолангиографии в выявлении заболеваний большого дуоденального сосочка, желчных и панкреатических протоков».

Однако, следующая публикация об успешном проведении ЭПСТ относится к 1978 г. и исходила она из клиники госпитальной хирургии № 2 с ПНИЛ гастроэнтерологии 2 МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова на базе ГКБ № 31 г.Москвы (Панцырев Ю. М., Галлингер Ю. И., Рябов В. И., Саврасов В. М., Будзинский А. А. «Первый опыт применения эндоскопической папиллотомии». В кн.: Восстановительная хирургия пищеварительного тракта», Тез. докл. респ. Конференции, Киев, 1978, с. 76-77.), где сообщается о 9 успешно прооперированных больных с июня 1977 г. без серьезных осложнений.

На кафедре госпитальной хирургии № 2 2 МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова Ю. И. Галлингер стал выполнять операции на БДС с июня 1977 г., и, поскольку А. А. Будзинский был непосредственным свидетелем и активным участником этого революционного процесса, он вспоминает об этом: «До этого мы были готовы к проведению подобных вмешательств в течение полугода – имелись самодельный папиллотом в виде «лучка» типа Demling-Classen, неплохой по тем временам электрохирургический прибор, дуоденоскоп типа JF-B2 и огромное желание начать, наконец. Но, как всегда, нас «придерживали» хирурги, не давая нам больных для этих сложных и неведомых операций, ведь летальность у них после трансдуоденальной папиллосфинктеропластики тогда приближалась к 10%. Наконец, для нас были «выделены» две абсолютно неприкасаемые по хирургическим меркам старушки 77 и 79 лет, с ПХЭС, множественным холедохолитиазом и стенозом БДС. Ю. И. Галлингер, знавший методику этих операций чисто теоретически, по картинкам, удачно выполнил их в 2 этапа в 1 случае и в 3 – во втором. Корзинки Дормиа у нас не было, и камни отошли сами. В дальнейшем мы продолжали успешно набирать клинический материал,

и в 1980 г. опубликовали его в журнале «Хирургия», он состоял из 40 прооперированных больных с одним серьезным осложнением без летальных исходов. Для сравнения наши друзья-соперники опубликовали в 1980 и 1981 г.г. материалы о 6 и 8 проведенных операциях без осложнений. (Савельев В. С., Филимонов М. И., Балалыкин А. С. и др., – «Вестник хирургии», 1980, № 10, с. 8-11; Благовидов Д. Ф., Вишневский В. А., Н. Д. Графская, Н.Н., Назаренко Н. А., Котовский А. Е., Галанкин В. Н. – «Вестник хирургии», 1981, № 3, стр. 22-28). Остается непонятным, почему они не выполняли эти вмешательства несколько лет, если осложнений не было. Конечно, в успехах в 31 ГКБ сыграли роль и выдающиеся личные качества Ю. И. Галлингера как блестящего эндоскопического хирурга и определенная доля везения.

Вообще, Ю. И. Галлингер, один из первоходцев всей отечественной оперативной эндоскопии в целом и панкреатобилиарной в частности, начинал свою профессиональную врачебную деятельность в клинике госпитальной хирургии 2-го Московского медицинского института им. Н. И. Пирогова, которой руководил профессор Валентин Сергеевич Маят. Юрий Иосифович работал хирургом в отделении торакальной хирургии и выполнял операции на сердце при митральном стенозе. Уже в этот период времени будучи молодым врачом он проявлял интерес к эндоскопическим методам диагностики и лечения и овладел вначале эзофагоскопией с помощью жесткого эзофагоскопа, а затем и лапароскопией.

Как только в 1967 году в клинике появился первый гастрофиброскоп фирмы «Olympus», он

почти без колебаний уходит из сердечно-сосудистой хирургии и навсегда связывает свою дальнейшую научную и практическую работу с гастроэнтерологией и эндоскопией.

Ю. И. Галлингер начинает интенсивно разрабатывать и внедрять в клиническую практику различные эндоскопические вмешательства при заболеваниях органов пищеварения, такие как удаление полипов, остановка кровотечений и т. д. Именно благодаря ему начиная с 1974 года начали широко внедряться эндоскопические транспиллярные методы сначала диагностики, а потом и лечения.

В 1977 году Ю. И. Галлингер защищает докторскую диссертацию по теме «Оперативная гастродуоденоскопия». За свой вклад в изучение проблем оперативной эндоскопии в том же году он становится лауреатом Государственной премии РСФСР в области науки и техники.

В 1984 г. Юрий Иосифович Галлингер вместе с профессором Юрием Михайловичем Панцыревым на основании многолетнего опыта клиники выпускают монографию «Оперативная эндоскопия желудочно-кишечного тракта», которая сыграла важнейшую роль в популяризации и распространении эндоскопических методов лечения в Советском Союзе.

В январе 1991 г. профессор Юрий Иосифович Галлингер выполнил первую в СССР лапароскопическую холецистэктомию, что явилось началом развития видеолапароскопической хирургии в нашей стране.



Рис. 6. Ю. И. Галингер



Рис. 7. 31 ГКБ, Москва 1977 г., вторая пациентка с ЭПСТ. Оперирует Ю. И. Галлингер, ассистирует А. А. Будзинский



Рис. 8. А. Е. Котовский, Н. Д. Графская (крайняя справа), 2005 г.

В 1992 г. он издает практические руководства по лапароскопической холецистэктомии, а в 1993 г. – по лапароскопической аппендэктомии, которые стали учебными пособиями для многих хирургов нашей страны.

Однако есть и неофициальные версии о которых в свое время неоднократно упоминал А. Е. Котовский. а также в личной беседе с А. А. Будзинским рассказывал А. С. Балалыкин, Так, А. Е. Котовский вспоминал, что в институте хирургии им. А. В. Вишневского Н. Д. Графская произвела первую ЭПСТ также в 1975 г., а вторую – он сам в 1976.

В свою очередь, А. С. Балалыкин сообщил, что первая операция на БДС была выполнена им в 1975 г., но у пациента в послеоперационном периоде развился острый панкреатит, в связи с чем данное наблюдение не нашло отражения в публикации. Тем не менее именно Алексей Степанович, наряду с Юрием Иосифовичем Галлингером по праву считаются первопроходцами в отечественной панкреатобилиарной эндоскопии. С 1976 года, работая под руководством академика Виктора Сергеевича Савельева на кафедре факультетской хирургии в 1 градской больнице г. Москвы, он начал широко внедрять данные методы лечения и впоследствии стал наставником огромного количества специалистов нашей страны.

Более того А. С. Балалыкин внес весомый вклад и в развитие лапароскопической хирургии в России, так как тоже был одним из пионеров и учителей многих лапароскопических хирургов нашей страны.

За свои заслуги перед страной также как и Ю. И. Галлингер, А. С. Балалыкин в 1990 году стал лауреатом Государственной премии РСФСР.

Становление А. С. Балалыкина, как одного из ведущих эндоскопистов нашей страны не было гладким. Он неоднократно в своих книгах описывал с какими трудностями и препятствиями ему приходилось сталкиваться, чтобы получить возможность заниматься любимым делом. Здесь мы предлагаем вашему вниманию несколько особенно запоминающихся и знаковых изречений Алексея Степановича:

- ...Из-за отсутствия помещения я на каталке привозил оборудование в прихожую перед туалетом и там делал гастроскопию...
- ...Узнав, что я мешаю больным ходить в «сортир», шеф (В. С. Савельев) меня отругал, но увидев и оценив слайды из Мосфильма (эндофото), разрешил проводить гастроскопию в перевязочной после рабочего дня...



Рис. 9. А. С. Балалыкин

- ...Нас критиковали и называли «бандитами» – «они опять сделали папиллотомию!...
- ...Гуляя по улице с Ниной Николаевной Малкеровой, мы на асфальте рисовали технику ЭРХПГ и ЭПТ – это была моя школа...

Также к заслугам Алексея Степановича Балалыкина следует отнести его огромный вклад в научно-образовательную деятельность в нашей стране.

Алексей Степанович является автором большого количества настольных книг и учебников по эндоскопии, которыми пользуются врачи и по сей день. Его можно смело охарактеризовать, как создателя целой научной школы направления эндоскопического лечения осложненной ЖКБ.

Интересно, что вскоре на передовые позиции в СССР по выполненным эндоскопическим вмешательствам на ТОХ выдвинулась украинская группа специалистов под руководством М. Д. Семина. Все они работали в Киевском институте Клинической Хирургии, и в 1979 г. А. А. Шалимов, директор этого учреждения и главный хирург Украины, издал приказ о централизованной госпитализации всех пациентов республики с ПХЭС в этот институт. Таким образом, начавший проводить ЭРПХГ с 1977 г., М. Д. Семин к 1980 г. сообщал о 2000 выполненных ЭРПХГ и 350 ЭПСТ (материалы 1 всесоюзного съезда эндоскопистов в Риге). Со слов Алексея Степановича сообщение Михаила Дмитриевича Семина большинством участников было не понято и воспринято крайне негативно...

Только А. С. Балалыкин и Ю. И. Галлингер поддержали Семина, предположив, что ретроградные вмешательства в скором времени полностью перевернут подходы в лечении осложненной желчнокаменной болезни. Конечно же они оказались правы.

В 1984 г. во время личной беседы с А. А. Будзинским и Ю. И. Галлингером Михаил Дмитриевич Семин рассказал о 2500 больных с ЭПСТ, указав, что каждый операционный день состоял у них из 5-10 вмешательств. Правда, подобная «потогонная» работа имела и обратную сторону, украинские коллеги толком не знали своих результатов, утверждая, что у них нет осложнений, и почти не публиковались.

К сожалению, Михаил Дмитриевич Семин не был публичным человеком и выступал



Рис. 10. Японская делегация во главе с Кадоя-сан в Москве (Кадоя-сан – первый справа, А. С. Балалыкин – второй справа)



Рис. 11. 1991 год, один из первых Российско-Японских симпозиумов (в центре слева – направо: Ю. И. Галлингер, А. С. Балалыкин, С. Г. Шаловальянц)

на эндоскопических конференциях очень редко. По заверению Алексея Степановича Балалыкина на его огромном практическом материале, по сути его руками, было защищено большое количество диссертационных исследований, при этом сам Михаил Дмитриевич Семин покинул этот мир без научных степеней и званий.

Совершенно очевидно, что развитие эндоскопии напрямую связано с возможностью применения эндоскопического оборудования и инструментария. В 70-х годах прошлого столетия поставки эндоскопического оборудования в нашу страну осуществлялась с помощью компании «Искра». Однако, настоящий прорыв в развитии эндоскопических технологий в стране стал возможен только после начала сотрудничества советских врачей с Японским эндоскопическим сообществом. Наибольший вклад в развитие эндоскопии в нашей стране внес Кадоя-сан, который в 80-х годах представлял компанию OLYMPUS в нашей стране. Роль Кадоя-сан, а

также Кавахвара-сан в становлении отечественной эндоскопической школы и обучению специалистов сложно переоценить, так как именно благодаря им в СССР, а затем и в России стали появляться не только современное эндоскопическое оборудование и инструментарий, но и было организовано огромное количество стажировок в Японии для наших врачей, а с 1991 года начали проводиться Российско-Японские симпозиумы.

Неудивительно, что по мере все более широкого внедрения в клиническую практику транспапиллярных эндоскопических методик и накопления материала не заставили себя ждать и первые диссертационные работы, посвященные данному направлению хирургии: Шаповальянц С. Г., 1979 (кандидатская диссертация), Галлингер Ю. И., 1980 (докторская диссертация), Котовский А. Е., 1981 (кандидатская диссертация), Будзинский А. А., 1982 (кандидатская диссертация), Ревякин В. И., 1983 (кандидатская диссертация), Ташкинов Н. В., 1983 (кандидатская диссертация).

СТРЕМИТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЭНДОСКОПИИ ПАНКРЕАТО-БИЛИАРНОЙ ЗОНЫ, АППАРАТУРЫ И ИНСТРУМЕНТАРИЯ В МИРЕ

Бурное развитие обсуждаемых операций на основе ЭПСТ, продолжалось. В 1972 и 1974 году выходят работы, показавшие всему эндоскопическому миру возможности оптического осмотра протоковых систем. Первый опыт непосредственного прямого обзора протоков посредством транспапиллярного введения в них ультратонкого эндоскопа был получен с помощью двух аппаратов компании Olympus (Япония). Причем, как и первая успешная протоковая канюляция в 1968 году, так и первые результативные попытки внутрипротокового проведения ультратонкого эндоскопа удались именно в проток поджелудочной железы, что, наверное, объясняется анатомическими предпосылками прямого проведения канюли и ультратонкого эндоскопа без выполнения папиллосфинктеротомии именно в панкреатические протоки (пока без ЭПСТ).

И опять же пионерами в данном направлении являлись всем нам уже известные немецкие и японские эндоскописты (Classen, M., Schwemmler, L., Demling, L. (1972). *Endoscopy of the pancreatic duct. Endoscopy*, 4, 221-223.

Nakamura, M., Takasaki, T., Toki, F., Kozu, T., Hamano, K., Takada, T., Hanya, F., Takemoto, T. (1974). *The research of transduodenal pancreaticoscopy (abs.). 3rd World Congress Gastrointestinal Endoscopy Mexico, 1974.*

Что касается холангиоскопий, то во второй половине 70-х годов начали появляться первые европейские публикации о применении новой методики; так, в 1976 и 1977 году в журнале *Endoscopy* W. Rosch и Y. Urakami с соавторами были представлены одни из первых таких сообщений. Причем W. Rosch продемонстрировал результаты применения пероральной холангиоскопии с помощью методики «mother-baby», а Y. Urakami способом прямого проведения тонкого гастроскопа по проводнику (W Rosch, H. Koch, L. Demling. *Peroral cholangioscopy. Endoscopy*, 1976, 8, 172-175. Y. Urakami, E. Seifert, H. Butke. *Peroral direct cholangioscopy using routing straight-view endoscope. Endoscopy*, 1977, 9, 27-30.)

Одно из первых назобилиарных дренирований было выполнено в Америке David Zimmon, он стал применять его с целью купирования явлений холангита и подготовки больных к хирургическим операциям на желчных протоках. В качестве дренажа этот специалист применял рентген-контрастную трубку, из которой изготавливались ангиографические катетеры.

Также именно David Zimmon предложил с целью профилактики миграции использовать билиарные и панкреатические стенты с циркулярным изгибом, которые мы с вами сегодня называем «pig tail». Во многих современных каталогах вы можете возле таких моделей увидеть его имя, указывающее на авторство данного изобретения.

В то же время, признанным автором первого эндобилиарного стентирования является Nib Soehendra. Вырос он в Джакарте, столице Индонезии, а в 1961 году переехал в Германию, где получил медицинское образование. Первую свою ЭРХПГ Nib Soehendra выполнил в 1970 году, а ЭПСТ в 1975 году в католической больнице г. Гамбург.

К моменту первой установки билиарного стента в 1979 году, некоторые пионеры ЭРХПГ уже устанавливали назобилиарные катетеры. Вся проблема заключалась в том, что рабочий канал первых моделей дуоденоскопов позволял

провести катетер диаметром только 5 Fr. Внутренний 5 Fr дренаж конечно же не мог справиться с дренирующей функцией желчных протоков, поэтому в качестве своего первого установленного стента Nib Soehendra применил 7 Fr трансфеморальный ангиографический катетер, который он смог имплантировать в проток с помощью гастроскопа с боковой оптикой – модель Olympus GFB-2, рабочий канал которого позволял провести дренаж такого диаметра. (Soehendra N., Reynders-Frederix V. [Palliative biliary duct drainage. A new method for endoscopic introduction of a new drain]. *Dtsch Med Wochenschr.* 1979 Feb 9; 104(6):206-7.) Этот эндоскопист является также известным изобретателем эндоскопического инструментария, благодаря его разработкам, мы сегодня широко применяем такие приспособления, как универсальный катетер, стент модели Танненбаум, механический литотриптор, ретривер для извлечения стентов, билиарные бужи-дилататоры, сфинктеротом модели Бильрот-2.

К пионерам ЭРХПГ смело можно отнести и Joseph Geenen, который оказал большое влияние на развитие эндоскопии в США. Он наиболее известен своими работами над дисфункцией сфинктера Одди и в изучении манометрии БС ДПК. Также он участвовал в разработке оригинальной модели пластикового панкреатического стента, который был впоследствии назван его именем. Именно Joseph Geenen является автором первого в мире атласа по ЭРХПГ, который был опубликован в 1977 году.

Немаловажную роль в развитии терапевтических ретроградных вмешательств в мире сыграл и Kees Huibregtse, работавший в Амстердаме. Он впервые в мире в 1980 году установил пластиковый стент диаметром 10 Fr.

Дело в том, что к 1980 году, существующие в то время модели дуоденоскопов имели диаметр рабочего канала не более 2,7 мм, что не давало возможности устанавливать стенты адекватного диаметра. Первая успешная установка пластикового стента диаметром 10 Fr удалась Kees Huibregtse благодаря его находчивости и незаурядному, но технически сложному подходу. С его слов, он смог это выполнить за счет проведения через дуоденоскоп в протоки 4-х сантиметрового баллонного катетера, который он в раздутом виде оставлял в желчном протоке в качестве «якоря», а дуоденоскоп извлекал. Затем он проводил к со-

сочку гастроскоп, у которого диаметр рабочего канала был 3,7 мм и старался провести стент поверх баллонного катетера, медленно вытягивая баллонный катетер. С его слов если баллон оставался неповрежденным, ему удавалось протолкнуть 10 Fr протез через сосочек и через стриктуру желчного протока, если же баллон разрушался, то приходилось начинать все сначала.

Также Kees Huibregtse участвовал в разработке оригинальных моделей различных инструментов для ЭРХПГ. Его именем впоследствии были названы несколько моделей катетеров, а также пластиковый билиарный стент. Он в соавторстве с Peter Cotton первым предложил на пластиковых стентах делать боковые флапы с целью профилактики их миграции. Kees Huibregtse являлся одним из первых сторонников выполнения ранней «pre cut» папиллотомии.

Michel Cremer возглавлял впечатляющую команду эндоскопистов в больнице Erasme в Брюсселе, был «первопроходцем» многих аспектов выполнения терапевтической ЭРХПГ, особенно у пациентов с панкреатитом, и оказал огромное влияние на эту область, не в последнюю очередь благодаря крупным обучающим семинарам, которые он инициировал в 1973 году и которые продолжают по сей день. Также он одним из первых в мире применил методику ударно-волновой экстракорпоральной литотрипсии при холедохолитиазе.

В 1989 году Horst Neuhaus опубликовал опыт установки семи саморасширяющихся металлических стентов. Шести пациентам они были введены чрескожно, а одному впервые он был имплантирован эндоскопически транспапиллярно. Российским специалистом Horst Neuhaus также хорошо известен, как организатор ежегодно проводимого эндоскопического симпозиума в Дюссельдорфе, который посещало до недавнего времени большое количество отечественных специалистов.

Методика баллонной папиллодилатации без предварительного рассечения сфинктерного аппарата в лечении холедохолитиаза была предложена Staritz M. в 1982 году, а уже через год в обзорной статье им были представлены первые результаты лечения 15 пациентов. Первый баллон, который был им применен имел длину 4 см, а диаметр раскрытия 15 мм. Как не странно, но в своей статье ав-

тор не описывал развития п/о осложнений, в частности острого панкреатита, из-за чего в будущем распространение данной методики значительно сузилось.

Дальнейшей разработкой данного направления послужили исследования, показавшие преимущества выполнения баллонной дилатации после дозированной папиллотомии при лечении сложного холедохолитиаза; они были опубликованы только через 20 лет.

Одной из первых работ была публикация турецких специалистов из г. Измир, которые показали эффективность применения данной методики у 58 пациентов. Они применяли баллоны диаметром от 10 до 20 мм. Ее эффективность составила 89% в группе со стриктурами дистального отдела холедоха и 95% в группе больных с крупными конкрементами более 15 мм в диаметре, при развитии осложнений в 15,5% наблюдений (G. Ersoz et al. *Gastintest Endosc* 2003, 57, 2: 156-9)

Первое сообщение об успешном проведении эндоскопической папиллэктомии датируется 1983 годом. Выполнена она была группой японских авторов под руководством Сузуки. К сожалению, нам не удалось в интернете найти ни самой этой статьи, а также никакой информации об ее авторах.

Интересно, что следующая работа по данной теме датируется только 1993 годом, то есть через 10 лет после первой публикации. В этом исследовании были представлены результаты первого когортного подбора, включавшего в себя анализ опыта 25 папиллэктомий, выполненных с 1985 по 1990 год. Первым автором данной работы являлся известный эндоскопический хирург Kenneth Binmoeller (*Binmoeller K. F., Boaventura S, Ramsperger K., Soehendra N. Endoscopic snare excision of benign adenomas of the papilla of Vater. Gastrointest Endosc* 1993;39:127-31.), который является признанным авторитетом в эндобилиарной хирургии. Именно он в 2011 году изобрел металлический стент с фиксацией просвета (технология LAMS), одной из разновидностей которых сейчас является система AXIOS для установки металлических стентов под контролем ЭУС.

Первый опыт «рандеву» ассистированных ретроградных транспапиллярных вмешательств датируется 1984 годом, когда группа авторов под руководством William B. Long опубликова-

ла информацию об опыте выполнения 5 вмешательств, когда при невозможности ретроградной транспапиллярной канюляции они внедряли проводник в просвет ДПК через установленный наружный чрескожно-чреспеченочный дренаж, после чего захватывали его корзинкой Dormia для проведения через рабочий канал дуоденоскопа, низводили по этому проводнику сфинктером и стандартным способом выполняли ретроградную папиллосфинктеротомию. Жизнеугрожающих осложнений в первой группе пациентов зафиксировано не было (*Gastrointest Endosc.* 1984, 30, 336-39),

Лапароскопически ассистированные транспапиллярные вмешательства впервые были опубликованы в 1993 году. Группа авторов во главе с E. Deslandres описали результаты применения комбинированного лапаро-эндоскопического вмешательства при холецистохоледохолитиазе. После выделения элементов треугольника Кало, они надсекали пузырный проток и антеградно проводили эндоскопическую струну через сосочек в ДПК, затем проводили по струне манипуляционный катетер, над которым торцевым папиллотомом выполняли папиллотомию. В дальнейшем выполняли холедохолитоэкстракцию под рентген контролем и холецистэктомию из лапароскопического доступа.

Если коснуться первого дренирования ЖВП под ЭУС контролем, то оно было выполнено на 3 года раньше, в 2001 году Marc Giovannini. Попытка транспапиллярного ретроградного дренирования ЖВП у больного с новообразованием головки поджелудочной железы не увенчалась успехом, в связи с чем им была выполнена пункция холедоха через стенку ДПК под ЭУС контролем и заведена струна 0,035 inch; Эхо-эндоскоп был извлечен и по струне был проведен дуоденоскоп, что позволило установить пластиковый стент диаметром 10 fr. Дренирование было адекватным, осложнений не возникло.

Marc Giovannini является одним из ведущих мировых экспертов в области интервенционных вмешательств под ЭУС-контролем, а также автором нескольких книг, атласов и учебных пособий.

ЭУС «рандеву» ассистированные ретроградные транспапиллярные вмешательства впервые были проведены в 2004 году, когда группа американских авторов под руко-

водством Shawn Mallery представила опыт выполнения 6 вмешательств, когда при невозможности ретроградной транспапиллярной канюляции они проводили проводник в просвет ДПК после трансгастральной или трансдуоденальной пункции под ЭУС контролем. В данной статье был представлен опыт 4 пункций панкреатического протока и 2 пункций желчных протоков. После этого под ЭУС контролем в пяти случаях из шести удалось провести проводник в просвет ДПК через сосочек или через анастомоз протока с тонкой кишкой, после чего выполнялось ретроградное эндоскопическое стентирование обструкции пораженного протока. При этом серьезных осложнений и летальных исходов в первой группе пациентов зафиксировано также не было.

РАЗВИТИЕ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ЭНДОСКОПИИ В СССР И РОССИИ

Надо признать, что в конце 70-хх, 80-х и 90-х годах XX века, за счет относительной аппаратной и инструментальной бедности в нашей стране, мы производили все те же манипуляции, что и зарубежные коллеги с опозданием на несколько лет. Но все же некоторый приоритет у нас также имеется.

В 1979 г. Ю. И. Галлингер выполнил первые в мире ЭРХПГ с помощью детской модели дуоденоскопа у 2 пациентов с врожденной атрезией ОЖП (без публикации); в 1983 году – удаление аденомы БС ДПК после ЭПСТ посредством тотальной электроабляции образования без побочных эффектов. Это дало в дальнейшем опыт по удалению остаточных тканей подобных больших новообразований после их эксцизии. В начале 80-х годов С. Г. Шаповальянц изучал аспирацию панкреатического сока и дренирование главного панкреатического протока через эндоскоп как метод лечения острого панкреатита. В 90-х годах А. М. Нечипаев в соавторстве с Б. И. Долгушиным и М. В. Авалиани впервые в мире была разработана технология компрессионных магнитных билиодегистивных анастомозов. В 2020 году С. А. Будзинский впервые в мире провел контактную литотрипсию вирсунголита с применением тулиевого фиброволоконного суперимпульсного лазера (*Budzinskiy S, Shapovalianz S, Fedorov E., et al. The first case of pancreatoscopy-guided lithotripsy using a novel superpulsed fiberotic thulium laser. Endoscopy. 2021, V. # 11, P.*), а в 2021-2022 гг – одним из первых фрагмен-

тацию конкрементов Санториниевого протока под визуальным контролем с использованием электрогидравлической и лазерной литотрипсии, а также ряд успешных вмешательств, направленных на радикальное эндоскопическое лечение синдрома Мириizzi. (*Будзинский С. А., Шаповальянц С. Г., Федоров Е. Д. и соавт. Контактная электрогидравлическая литотрипсия и двойное стентирование через малый сосочек двенадцатиперстной кишки у пациента с расщепленной поджелудочной железой, рубцовой стриктурой и камнем Санториниевого протока. Сборник материалов 13-й научно-практической конференции Актуальные вопросы эндоскопии 24-25 марта 2022 года, г. Санкт-Петербург. С. 217-220; Хандулаев Ш. М., Будзинский С. А., Хайрулаев А. М. Успешное применение пероральной транспапиллярной холангиоскопии, холецистоскопии, электрогидравлической литотрипсии для удаления крупных конкрементов из холедоха и эжелчного пузыря при синдроме Мирризи. Клиническая эндоскопия 2021 Том 60 № 1 Стр.30-33*)



Рис. 12. А. М. Нечипай за работой



Рис. 13. 2003 г., Москва – С. Ю. Орлов с А. А. Будзинским, А. В. Филином, Г. В. Беловой и Ю. П. Кувшиновым



Рис. 14. 1998 год – Старков Ю. Г. и Солодина Е. Н. выполняют пероральную холангиоскопию, консультирует проф. Стрелковский В. П.



Рис. 15. 2004 г., Москва – С. Ю. Орлов и С. А. Будзинский

Помимо этого, в конце 80-х и в 90-х годах прошлого столетия уже второе поколение отечественных специалистов эндоскопии – А. А. Будзинский, С. Ю. Орлов, А. А. Соколов, А. В. Филин, М. В. Хрусталева, П. Л. Щербаков в непростые для нашей страны годы успешно развивали целый ряд современных и сложных направлений панкреатобилиарной эндоскопии. В первую очередь речь идет о внедрении в клиническую практику манометрии сфинктера Одди, микроскопическое исследование желчи на микрокристаллы, более широкое применение билиарного стентирования, распространение практического использования ЭУС, ретроградные вмешательства у детей и многое другое.

Примечательно, что в самом конце XX и в начале XXI веков в разных регионах России были свои признанные лидеры панкреатобилиарной эндоскопии, которые творили сами и учили более молодое поколение специалистов: в Москве помимо С. Ю. Орлова и профессоров А. М. Нечипая и М. В. Хрусталева – можно смело назвать имена профессоров Ю. Г. Старкова и Е. Д. Федорова; в Санкт-Петербурге – профессоров М. П. Королева, Л. Е. Федотова, М. И. Кузьмин-Крутецкого, в Сибири – профессора В. О. Тимошенко (Красноярск) и В. Г. Неустроева (Иркутск), на Дальнем Востоке – профессора Н. В. Ташкинов (Хабаровск), в Южных регионах – профессоров А. В. Онопри-



Рис. 16. 2004 г. Москва – Всероссийская гастроэнтерологическая неделя. Слева – направо: М. И. Кузьмин-Крутецкий, М. Е. Тимофеев, Е. Д. Федоров, С. Ю. Орлов, В. Г. Неустроев. Второй справа – А. А. Будзинский

ева и С. А. Габриэля, а также А. Я. Гутчеля, на Урале – врачей В. Б. Дайса, З. И. Эйдлина и В. Н. Кухаркина.

В настоящее время передовые направления в панкреатобилиарной эндоскопии в нашей стране развивают уже представители не только второго, но уже и третьего, и даже четвертого поколения специалистов.

При этом особенно отрадно то, что в последние 10 лет на территории нашей страны успешно функционирует целый ряд обучающих центров, занимающихся в том числе (а где-то и преимущественно) эндоскопией панкреатобилиарной зоны как под эгидой разных медицинских ВУЗов, так и при активной поддержке таких крупных фирм – производителей, как Olympus, Boston Scientific, EndoStars, Pentax. Такие тренинг центры существуют в Москве – РНИМУ им. Пирогова на базе ГКБ № 31 (С. А. Будзинский, С. Г. Шаповальянц, Е. Д. Федоров), МКНЦ им. А. С. Логина (И. Ю. Недолужко, Ю. В. Кулезнёва), Кафедра эндоскопии РМАНПО на базе больницы им. С. П. Боткина (И. Ю. Коржева); в Краснодаре в КБ № 1 (М. И. Быков), в Санкт-Петербурге на базе центра EndoStars (О. Ю. Орлов), Екатеринбурге в ГБ № 40 (К. И. Мерсаидова), Самаре в клинике РЖД (А. Д. Жданов) и в ряде других стационаров в различных городах нашей страны.

Помимо этого, в нашей стране проводится целый ряд обучающих программ и мероприятий, позволяющих проходить однократное или этапное обучение молодых специалистов именно по направлению эндоскопии панкреатобилиарной зоны. Такие «школы» включены как в рамки крупнейших ежегодных отечественных форумов: «Актуальные вопросы эндоскопии», г. Санкт-Петербург (организатор – М. П. Королев); ENDOFEST, г. Москва (организаторы – Ю. Г. Старков и С. В. Джантуханова), Международный образовательный эндоскопический видеофорум, г. Москва (организаторы – Е. Д. Федоров и Е. В. Иванова); Всероссийская мультимедийная конференция «Медицина высоких технологий» (А. В. Чжао, Л. А. Маринова), так и могут быть представлены в отдельных проектах. Наиболее яркими примерами таких обучающих мероприятий являются программы ERCP-MASTERS, проводимая М. И. Быковым и С. А. Будзинским и ENDO-CAMP, организованная М. П. Королевым, Л. Е. Федотовым и Р. Г. Аванесяном.



Рис. 17. Алексей Степанович Балалакин с Михаилом Ильичем Быковым и Станиславом Александровичем Будзинским, март 2023 года. Конференция «Актуальные вопросы эндоскопии», г. Санкт-Петербург

Существенную помощь в совершенствовании и постоянном развитии молодых специалистов оказывают регулярно создаваемые в последние годы при поддержке ряда ведущих фирм – производителей (Olympus, MTW, EndoStars) обучающие видеофильмы по основным техническим и тактическим подходам эндоскопических транспапиллярных вмешательств, а также серия научно-образовательных передач, подготовленная интернет-каналом М. С. Бурдюкова.

Подобное активное обучение азам и премудростям панкреатобилиарной эндоскопии, а также достаточно широкое внедрение инновационных методик в нашей стране наряду с удивительной и уникальной преемственностью поколений, сложившейся в отечественном эндоскопическом сообществе, позволяет надеяться и верить в неуклонное и постоянное развитие одного из самых сложных направлений дигестивной эндоскопии, постоянное совершенствование и переосмысление современных достижений все новыми и новыми специалистами.