

**И.В. КЛЮЧАРОВ^{1,3,4}, А.А. ХАСАНОВ^{2,4},
А.И. АХМЕТЗЯНОВА²**

¹ИФМиБ ФГАОУ ВО КФУ, 420012, Казань,
ул. Карла Маркса, д. 76

²ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
420012, г.Казань, ул.Бутлерова, д.49

³Университетская клинику КФУ, 420043, г. Казань,
Чехова, 1А

⁴ГАУЗ РКБ МЗ РТ, 420064, г. Казань, Оренбургский тракт,
138.

Краткий очерк о развитии гистероскопии и вкладе отечественных ученых

В статье представлен краткий исторический очерк событий, являющихся важными в становлении и развитии гистероскопических исследований. В данной статье обобщены многочисленные исторические и научные факты, касающиеся развития данного метода исследования. В хронологическом порядке представлены достижения, научные исследования зарубежных и отечественных ученых в части совершенствования как самого прибора гистероскопа, так и методик проведения гистероскопии. В статье освещены и современные способы применения гистероскопии, которые продолжают расширяться и совершенствоваться, доказывая свое преимущество.

Ключевые слова: гистероскопия, история медицины, лечение внутриматочной патологии.

**I.V. KLUCCHAROV^{1,3,4}, A.A.HASANOV^{2,4},
A.I. AHMETZIANOVA²**

¹State autonomous health care institution "Republican Clinical Hospital Department of Health of the Republic of Tatarstan", Republic of Tatarstan, Kazan, Orenburgski tract 138, Russian Federation, 420064

²Kazan State Medical University, Butlerova St., 49, Kazan, Russian Federation, 420012

Short points on the development of hysteroscopy and the contribution of domestic scientists

The article presents a brief historical outline of events that are important in the formation and development of hysteroscopy. This article summarizes the numerous historical and scientific facts concerning the development of this research method. Achievements, scientific studies of foreign and domestic scientists are presented in chronological order in terms of improving hysteroscope devices and the hysteroscopy techniques. The article also covers modern methods of using hysteroscopy, which nowadays continue to expand and improve, proving their advantage.

Key words: hysteroscopy, history of medicine, treatment of intrauterine pathology.

Ключаров Игорь Валерьевич

к.м.н., доцент кафедры фундаментальных основ клинической медицины ИФМиБ ФГАОУ ВО КФУ,
тел. +7(917)282-44-74, e-mail: klyucharoff@yandex.ru

Хасанов Албир Алмазович

д.м.н., профессор, кафедры акушерства и гинекологии им. В.С.Груздева, ГБОУ ВПО Казанский
государственный медицинский университет, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49,
e-mail: albirkhasanov@mail.ru

Ахметзянова Айгуль Илдаровна

студентка лечебного факультета, тел. +7 (905) 022-28-59, e-mail: aigul_akh@bk.ru

Введение. В гинекологии издавна встречались попытки осмотра полости матки. До изобретения инструментов, решающих данную задачу, полость матки исследовали пальцем. Данный осмотр, без расширения цервикального канала, однако, был возможен только при достаточной проходимости канала шейки матки – в послеродовом периоде, или при анатомических нарушениях. Кроме этого, проводили кюретаж, и так называемую «аускультацию» матки - изучение маточного звука [1]. Поэтому вопрос изобретения прибора позволяющего диагностировать внутриматочную патологию оставался актуальным.

Обзор. Первым исследователем, попытавшимся решить данную проблему, был немецкий ученый – P. Bozzini, изобретший в 1804 году прибор для осмотра полостей тела, названный им «проводник света» (Lichtleiter). Прибор состоял из полой трубки, в центре которой размещалась восковая свеча, зафиксированная пружиной. Трубка была разделена вертикальной перегородкой, с установленным вогнутым зеркалом, позволяющим с помощью отраженного света свечи осматривать полости тела. Инструмент предназначался для полостей тела, доступ к которым не требовал операции – полости рта, носа, матки, мочевого пузыря и прямой кишки. Сам он не использовал данный прибор для гистероскопии, однако прибор применялся на практике группой акушеров гинекологов для апробации, эксперименты с прибором в основном были направлены на визуализацию прямой кишки и матки. Сегодня Bozzini считается основателем эндоскопии [2].

Первым врачом, который провел гистероскопию живой пациентке, был D. C. Pantaleoni в 1869 году [3, 4, 5]. Он обследовал женщину с аномальным маточным кровотечением в постменопаузе и обнаружил полиповидное образование, которое прижег нитратом серебра под гистероскопическим контролем. Гистероскоп, который использовался при данном обследовании, был сконструирован на основе изобретенного в 1953 году цистоскопа A. J. Desormeaux, в модификации F. R. Cruise (1965г). До проведения гистероскопии D. C. Pantaleoni по-

добным аппаратом исследовал и пытался прижигать полипы в полости носа [4].

В 1895 г. врач-гинеколог Эрнст Бумм выступил с докладом о клиническом случае использования гистероскопа на Венском Конгрессе. Бумм доказал, что с помощью гистероскопа можно диагностировать изменения в эндометрии, грануляции, язвы, полиповидные разрастания. Но при этом оставалась нерешенной одна из основных проблем того периода-проблема методики эвакуации крови из полости матки. В 1908 г. Чарльз Давид попытался применить для гистероскопии известную модель цистоскопа, усовершенствовал ее. Ч. Давид модифицировал эндоскоп, дополнив его конструкцией стеклянным кристаллом с лампой накаливания, размещенными в дистальном отделе тубуса. Ч. Давид установил, что частой причиной маточных кровотечений, затрудняющих осмотр, является повреждение слизистой матки эндоскопом. Для того чтобы избежать этого осложнения, рекомендовал производить бережное расширение шейки матки [7].

В январе 1914 г. Альфред Хейнберг на заседании Общества акушеров Филадельфии продемонстрировал свой вариант гистероскопа и обосновал его практическую ценность. Гистероскоп («утероскоп») Хейнберг усовершенствовал цистоскопа Нитце, добавив в конструкцию дополнительный канал, обеспечивающий аспирацию и ирригацию жидкости. Таким образом, Хейнберг впервые использовал промывную систему для удаления крови из полости матки, а также подробно описал эндоскопическую картину железистой гиперплазии и полипов эндометрия, подслизистой миомы матки, задержки фрагмента плаценты, злокачественной трансформации слизистой. Так же Хейнбергом были определены противопоказания к гистероскопии – беременность, инфекции половых органов [7].

В октябре 1925 г. в Американский журнал акушерства и гинекологии («American Journal Obstetrics and Gynecology») опубликовал работу доктора И. С. Рубина из Нью-Йорка, который первым применил в качестве среды растяжения полости матки углекислый газ. Преимуществами его использования были:

- постоянное давление газа, подаваемого в полость матки, обеспечивало ее длительное и адекватное растяжение;

- углекислый газ быстро резорбировался и не оказывал повреждающего воздействия на ткани [7].

Доктор И.С.Рубин первым выдвинул идею о возможности введения режущего инструмента через еще один дополнительный канал гистероскопа. И.С. Рубин установил, что гистероскопия проводимая в пролиферативной фазе менструального цикла (в отличие от проводимой в секреторную фазу), проходит с меньшими кровотечениями из полости матки, так же уменьшает кровопотерю использование орошения стенок матки раствором адреналина. И.С.Рубиным была доказана необходимость применения обтуратора во время гистероскопии для обеспечения герметичности между эндоскопом и шейкой матки. Таким образом удается уменьшить внутриполостное давление, необходимое для качественного осмотра слизистой матки. Работа И.С. Рубина способствовала дальнейшему развитию гистероскопии и ряд ее положений актуален и в наше время. [7].

В декабре 1925 г. Медицинским Журналом Британии (British Medical Journal) была опубликована статья Х.Сеймура, посвященная анестезиологическому обеспечению гистероскопии. Х. Сеймур также модифицировал гистероскоп, разместив источник света в проксимальном конце тубуса. Недостатком этой конструкции являлась плохая видимость осматриваемых стенок полости матки вследствие проникновения в трубку крови, слизи и пузырьков газа. В результате Х. Сеймур предложил производителю медицинской техники («George P. Piling Company») разработать гистероскоп с тремя каналами, в одном из которых должен был быть размещен источник света, а в два других предназначались для аспирации и ирригации [7].

Следующий этап в развитии гистероскопии связан с именами врачей Йоханна Микулича-Радецкого и А. Фройнда, которые в 1927 г. первыми взяли биопсию эндометрия под контролем гистероскопии. Оптическая линза в эндоскопе («кюретоскопе») Микулича-Радецкого и Фройнда располагалась латераль-

но, что четырехкратного увеличивало изображение. Гистероскопия использовалась данными врачами для выявления остатков плодного яйца и диагностики послеродового эндометрита [7].

В 1934 г. Карл Шрёдер модернизировал оптическую систему гистероскопа. Шрёдер переместил линзу телескопа из латеральной позиции во фронтальную, увеличив, тем самым, ширину обзора. Исследования Шрёдера установили закономерность между скоростью потока жидкости и внутриматочным давлением [7].

Шрёдер безуспешно пробовал осуществить стерилизацию женщин методом электрокаутеризации устьев маточных труб [7].

Первая успешная гистероскопическая стерилизация женщины была проведена Дикинсоном в 1934 г. [7].

Развитию гистероскопии в Советском Союзе способствовали работы Блюмы Исаевны Литвак (1936), Евгении Яковлевны Ставской и Д. А. Кончий (1937). В своих исследованиях они использовали эндоскопы модификаций Микулича-Радецкого и Фройнда, а в качестве среды растяжения полости матки применяли изотонический раствор хлорида натрия. [7].

В течение последующих 20 лет конструкция гистероскопа существенно не менялась ввиду отсутствия технических возможностей в те годы, но методика гистероскопии постоянно совершенствовалась. [7].

В 1949 г. французский гинеколог Норман для улучшения видимости эндометрия использовал прозрачный воздушный шар, который вместе с эндоскопом вводился в полость матки. Шар заполняли воздухом и он в полости матки расправлялся соответственно ее форме, защищая оптическую систему телескопа от крови и слизи. Но исследования Нормана не увенчались успехом. [7].

Шведский врач-эндоскопист Свен Энглюнд и соавт. опубликовали результаты сравнительного анализа диагностической ценности кюретажа, гистерографии и гистероскопии. Авторы установили, что только в 2.5% наблюдений применение гистероскопии оказалось малоинформативным вследствие обильного маточного кровотечения. Из 109 случаев, в которых гистероскопия

производилась до выскабливания слизистой, в 93% был выставлен правильный диагноз, в то время как точность гистерографии не превысила 52%. Информативность диагностического выскабливания эндометрия по отношению к гистероскопии составила лишь 35%, причем в 5 наблюдениях потребовался трехкратный кюретаж для полного удаления видоизмененной слизистой [7]. В 1952 году М. Форрестер, Ж. Вулмир и А. Гладу представили концепцию «холодного свечения», используя кусок кварца для передачи света с наружного конца бронхоскопа на дистальный конец [8].

В 1957 году В. Б. Норменцем была предпринята попытка использовать резиновый баллон, который можно было надуть воздухом для предотвращения кровотечения. Вследствие недостаточной видимости эндометрия пробовал использовать прозрачный пластиковый шар, но улучшения видимости не было и вновь стал использовать установленную систему заполнения матки водой [9].

В 1959 году профессор Гарольд Хорац Хопкинс совместно с Карл Сторсом представили инновацию в эндоскопии, модифицировав форму и длину оптической системы [8].

В 1962 г. в Финляндии Торстеном Зиландером была модернизирована идея Нормана с воздушным шаром. Т. Зиландер использовал надувной резиновый баллон, заполненный стерильным физиологическим раствором, применив при этом модернизированный эндоскоп. Гистероскоп Зиландера состоял из двух трубок – внутренней (оптической) и наружной (для инстиляции жидкости). В дистальном отделе наружной трубки размещались осветительная лампа и баллон из тонкой латексной резины. После введения эндоскопа в полость матки в баллон нагнеталась жидкость, которая по мере наполнения расправляла баллон, обеспечивая видимость слизистой. При использовании этой методики отмечалось значимое улучшение качества изображения, недостатком же являлась невозможность проведения внутриматочных вмешательств [7].

Способ Зиландера, повысил диагностическую ценность гистероскопии, но в то же время не давал возможность идентифицировать мелкие структуры (полипы слизи-

стой или узлы миомы малых размеров) [7].

В 1965 г. В. Марлешки предложил контактную гистероскопию. Эндоскоп Марлешки отличался малым диаметром (5 мм) и поэтому для введения его в матку не требовалось расширения шейечного канала, а многократное увеличение оптической системы телескопа (12.5х) позволяло идентифицировать сосудистый рисунок эндометрия и, тем самым, дифференцировать характер патологической трансформации слизистой [7].

В 1970 году Эдстром и Фернстром предложили использовать 35% раствор декстрана для заполнения полости матки во время гистероскопии. А также использовать две трубки в гистероскопе: одну для подачи жидкости, а другую для щипцов для биопсии [8].

В 1970 Линдемман и Галлианат опубликовали статью о применении углекислого газа в гистероскопии. Однако были описаны не только преимущества нового метода, но и недостатки [10].

В 1970 году японский ученый Сугимото предложил использовать солевой раствор для заполнения матки при гистероскопии. В Японии в 1980-е годы был изобретен ригидный гистероскоп Машида, который мог показывать 60-ти градусный обзор в нем использовалась ксеноновая лампа, охлаждаемая вентилятором. Свет проводился по фибро-оптическому кабелю [8].

Особого внимания заслуживает микрогистероскоп, разработанный Jacques Natou. Идея создания подобного эндоскопа была задумана Natou в 1979 г. и осуществлена уже в 1980 г. [7]. Микрогистероскоп Natou имел следующие параметры: длина – 25 см, диаметр – 4 мм, ширина угла поля зрения – 90°, угол обзора – 30°. Данная модель обеспечивала как контактный, так и панорамный обзор с различным увеличением:

а) панорамный обзор без увеличения;

б) 20-кратное увеличение, позволяющее детализировать панорамную картину (эквивалентно кольпоскопическому изображению);

в) 60-кратное увеличение – микроскопическое изображение с глубиной разрешения 80 мкм;

г) 150-кратное увеличение, способствующее идентификации ядра

и цитоплазмы отдельных клеток.

Микрогистероскоп Hatoю предназначен не только для контактной гистероскопии, но и для микрокольпогистероскопии [7].

В 1990-е годы Стефано Бетточи модифицировал двойной 6.5 миллиметровый хорионоскоп на 5 миллиметровый. Также он предложил автоматическую технику введения гистероскопа в матку, которая исключала потребность использования расширителя или цервикальных щипцов [8].

Первое рандомизированное контролируемое исследование (Кремер и соавт., 2010) которое сравнивало офисную гистероскопию и оперативное вмешательство, показало, что пациенты, подвергшиеся офисной гистероскопии имели более короткий период восстановления [8].

В России. В своей книге «Гинекология. Руководство для студентов и врачей» В.С. Груздев упоминает о гистероскопии с помощью специальных маточных зеркал различной конструкции [6]. Первое упоминание о подобном приборе отечественного происхождения относится к маточным зеркалам профессора Д.О. Отта. Он модифицировал существовавшие до него модели зеркал, уменьшив их и снабдив их лампочкой накаливания. Однако Д. О. Отт отмечает, что сделанные попытки в отношении освещения матки не дали результатов. Из-за плотных и толстых стенок полость матки не способна расширяться, как мочевого пузыря. И, как следствие, применение гистероскопа наталкивается на существенные препятствия. Чем больше полость матки, тем удовлетворительнее результат исследования [1, 2].

Главное место применения Оттовских зеркал — это влагалищные операции. Зеркало вводилось через разрез в заднем своде влагалища и появлялась возможность осмотреть нижние отделы брюшной полости [1, 2]. В 1930 году в советской литературе впервые появилось описание утероскопа Викулова, сконструированного с использованием электрического освещения. На конце инструмента устанавливалась электрическая лампочка. Сам утероскоп представлял цилиндрическую металлическую трубку. В полость матки вводился утероскоп с мандреном. Утероскоп фиксировался, и

мандрен из него удалялся; осматривался тот участок полости, который был виден в отверстие утероскопа. Через отверстие утероскопа можно было производить измерение и зондирование определенных участков слизистой. Утероскоп Викулова мог использоваться в любой обстановке; для освещения его никелированной поверхности можно было пользоваться отраженным светом лобного зеркала [2].

Б. И. Литвак, Е. Я. Ставская, Д.А. Кинчий изучили гистероскопическую картину в различные дни после родов и аборта [3, 5, 6]. Б.И. Литвак в 1936 году выпустил «Атлас гистероскопии в акушерстве», в котором обобщил наблюдения за применением данного метода в послеродовом периоде, после искусственного аборта и самопроизвольного выкидыша и снабдил описание иллюстрациями. Все исследователи пользовались гистероскопом конструкции А. Freund и F. Miculicz-Radecki, а для расширения использовали физиологический раствор [5].

Позднее развитию гистероскопии в СССР способствовали работы академика Л.С.Персианинова (1970 г.), А.И. Волобуева (1972 г.), Л.И.Бакулевой (1976 г.), Г.М. Савельевой (1976 г.) [3, 5, 11]. Л.С. Персианинов с соавторами модифицировал гистероскоп модели Silander и доказал высокую диагностическую ценность данного метода в диагностике внутриматочной патологии [5]. Однако в его книге «Оперативная гинекология» (1976 год) нет упоминания о данном методе. Краткое описание его дается лишь в «Справочнике по Акушерству и гинекологии» (1980)

Его учеником в направлении эндоскопии стала Г.М.Савельева. Первая работа Савельевой Г.М. касающаяся гистероскопии датируется 1976 годом [3]. Первым отечественным руководством по гистероскопии с использованием волоконной оптики была монография «Эндоскопия в гинекологии», изданная в 1983 году под ее редакцией [12].

Другим направлением работы Л.С. Персианинова в гинекологической эндоскопии является амниоскопия. Л.С. Персианинов с соавторами разработал амниоскоп собственной конструкции. В 1973 году издана его монография «Амниоскопия в акушерстве». В ней

подробно описаны картины при предлежании плода, плаценты, пуповины, гипоксии плода, разрыве плодного пузыря [13].

Волобуев А.И. в 1972 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Диагностика различных патологических состояний матки с помощью гистероскопии и гистерографии». Использовался гистероскоп с резиновым баллончиком, заполняемым физиологическим раствором модели Т. Silander. В его работе дается описание гистероскопических картин во время циклических изменений эндометрия, эндометрия в постменопаузе, а также при патологических состояниях: воспалении, гиперплазии эндометрия, полипозе эндометрия, раке тела матки, миомах, аденомиозе, внутриматочной перегородке. Данная работа помогает врачам, проводящим гистероскопию, снабжая их типичными панорамными картинками здорового и пораженного эндометрия [14].

В 1984 году медицинской промышленностью СССР выпускается гистероскоп с волоконным световодом Ги-ВС-1. Прибор диаметром 7 и 8 мм использовался в качестве расширяющей среды углекислый газ. Оптические трубки имели угол обзора 130° и 180° и имелась возможность работы механическим инструментом (биопсия), а также электродами для коагулирования тканей и удаления полипов [15]. В 1990е годы в России начала развиваться гистерорезектоскопия. Ей были посвящены работы Г.М.Савельевой, В.И. Кулакова, В.Г.Бреусенко, А.Н. Стрижакова [3, 5].

Единственная публикация по теме осмотра маточных труб в отечественных журналах носит реферативный характер [16].

Дубинин А.А. в своем автореферате пишет, что до недавнего времени пользовались гистероскопом диаметром более 7 мм. Однако в 2002 году профессор S.Bettocchi предложил метод лечения доброкачественной патологии полости матки при помощи тонкого операционного гистероскопа с диаметром инструментов 5 Fr.(1,6 мм) с хорошими результатами переносимости, отдаленными результатами лечения и минимальным риском осложнений [26].

Казанские ученые также участвовали в освоении и развитии гистероскопии. В своей книге «Гинеко-

логия. Руководство для студентов и врачей» В. С. Груздев применяет термин гистероскопия по отношению к так называемым маточным зеркалам. Он пишет: « В гинекологии мы встречаем ... попытки сделать и полость матки доступною осмотру при помощи маточных зеркал». Однако он отмечает, что матка - неподходящий орган для того, чтобы быть осмотренной глазом за исключением послеродовой, и поэтому «подобная гистероскопия не прижилась» [1]. После данного упоминания В.С. Груздевым в 1922 году, публикации по гистероскопии в Казани прекращаются. В 1992 году в клинике имени В.С. Груздева проводится первая гистероскопия, с помощью гибкого аппарата фирмы Olimpus. Однако публикаций на тему гистероскопии не появляется вплоть до 2002 года [17]. Гистероскопия использовалась для оценки состоятельности рубца на матке после кесарева сечения. Проводилась она в раннюю фолликулярную фазу, что позволяло увидеть ткань рубца сквозь тонкую эндометриальную ткань. Гистероскопия позволили выявить дефект миометрия в области рубца, его протяженность и размеры, разрастания рубцовой ткани, полипов (62,9%) и локальной гиперплазии эндометрия (38,9%). Данные признаки были признаны прогностическими для определения состоятельности послеоперационного рубца и должны входить в протокол обследования у женщин с меноррагиями после кесарева сечения и при прогнозировании родов у женщин с рубцом на матке. Исследователи, работавшие в данном направлении, Савельев Е.В., Габидуллина Р.И., Гурьев Э. Н. В 2003 году была защищена кандидатская диссертация Савельева Е.В, а в 2004 году – докторская диссертация Гурьева Э. Н. [18, 19], в 2016 – Габидуллиной Р.И. и соавт. опубликовано клиническое наблюдение эвакуации плодного яйца на фоне синехий [20].

В 2005 году в Казани было выпущено пособие для врачей «Эндоскопические технологии в гинекологии (кольпоскопия и гистероскопия)» авторами которого были сотрудники КГМА Мазитова М.И. и Мазитов И.М [21].

В 2012 году на показания к проведению офисной гистероскопии обратили внимание Мальцева Л.И. и соавторы [22].

С 2005 по 2018 год на кафедре акушерства и гинекологии №1 КГМУ исследуется раздел внутриматочной хирургии, включающий врожденную и приобретенную патологию полости матки, методы её диагностики и лечения, а также технологии, приборы и инструментарий для внутриматочной хирургии [23].

Что касается современного этапа развития гинекологии, гистероскопия и по сей день совершенствуется, находит все новые показания к применению. Актуальна и тенденция к уменьшению инвазивности гистероскопии. В современных научных медицинских журналах публикуется множество результатов научных работ в области применения гистероскопии в разных клинических ситуациях и при разных заболеваниях, в целях диагностики, лечения и доказательства безопасности использования метода, доказательства его преимуществ.

Так, например, Петров Ю.А. изучил информативность гистероскопии в диагностике хронического эндометрита при ранних репродуктивных потерях, и сделал вывод, что идентификация гистероскопических вариантов и сопутствующих масок хронического эндометрита позволит практиковать патогенетически обоснованную стратегию ведения данного контингента женщин, подтверждая тем самым высокую значимость гистероскопии как диагностического метода [25].

О преимуществе гистероскопии как диагностического метода говорят Климов В. С., Дергунова Е.Н. [27] в своей статье «Внутриматочные синехии у женщин с бесплодием: как выявить и лечить?» и Тарасенко Ю.Н. и соавт. [28] в своей статье «Внутриматочные синехии: современный взгляд на проблему» отмечают, что офисная гистероскопия является высокоэффективным доступным в амбулаторных условиях методом диагностики внутриматочной патологии у женщин репродуктивного возраста, не требующим обезболивания.

О безопасности использования гистероскопии говорят Багдасарян А.Р. и Саркисов С.Э. В своей статье авторы описывают проведенное ими ретроспективное исследование, в котором они изучали пути профилактики воздушной эмболии во время гистероскопии. В прове-

денном исследовании авторы не наблюдали развития воздушной эмболии во время гистероскопии у больных с внутриматочной патологией вследствие четкого соблюдения технологии проведения жидкостной гистероскопии. Таким образом авторы доказали безопасность гистероскопии у женщин с внутриматочной патологией [24].

Гистероскопия в современном мире также активно развивается как диагностический метод. Так, Сороколетов К.Ю. изучал роль офисной гистероскопии в диагностике и лечении внутриматочной патологии и выяснил, что проведение офисной гистероскопии женщинам в плане обследования перед применением современных репродуктивных технологий является высокоинформативным, причем у пациенток отсутствуют болевые ощущения при проведении процедуры, а также не происходит травматизации шейки матки, что особенно важно при планировании беременности [29].

А. А. Попов и соавт. также говорят о возможности использования гистероскопии у пациенток с бесплодием на этапе восстановления естественной фертильности и на этапе подготовки к ЭКО, так как гистероскопия позволяет своевременно диагностировать и устранить внутриматочную патологию [32].

С.А. Сыромятникова и соавт. пишут, что у женщин с трубно-перитонеальной формой бесплодия часто встречается патология эндометрия и полости матки, а проведение гистероскопии, морфологического и микробиологического исследования биоптатов эндометрия позволяет определить объём последующего лечения и позитивно влияет на частоту наступления беременности в программах ЭКО [36].

Оценка роли офисной гистероскопии в диагностике различной внутриматочной патологии была опубликована в статье Борцвадзе Ш. Н. и соавт. Авторами было показано, что офисная гистероскопия является наиболее информативным скрининговым методом диагностики внутриматочной патологии, которую возможно проводить в амбулаторных условиях. Авторы подчеркивают, что офисная гистероскопия также может служить методом контроля за состоянием полости матки в послеоперационном периоде [33].

Макаренко Т.А. и Никифорова Д.Е. в своей статье пишут, что тактика ведения пациенток с внутриматочными синехиями и Синдромом Ашермана должна включать диагностический модуль с использованием преимущественно тонких офисных гистероскопов [37].

М.Р. Оразов в своем исследовании определял роль гистероскопии при тазовом болевом синдроме, обусловленном аденомиозом. Полученные результаты показали высокую информативность эндоскопической внутриматочной диагностики как для уточнения тазового болевого синдрома на фоне аденомиоза, так и для дифференциальной диагностики пролиферативных заболеваний матки и эндометрия [30].

Хадарцева К.А. и Панышина М.В. в своем исследовании выяснили, что для профилактики и раннего выявления злокачественных заболеваний эндометрия у женщин, раздельно-диагностическое выскабливание всегда должно проводиться под контролем гистероскопии. Она является самым щадящим методом диагностики в выявлении патологии эндометрия во все периоды жизни женщины [31].

Исследование эффективности гистероскопии в ранней диагностике рака эндометрия провели О.Н. Чуруксаева и соавт. и пришли к выводу, что использование эндо-

скопических методов в диагностике патологических состояний эндометрия позволяет существенно повысить выявляемость предрака и ранних форм рака эндометрия [34].

Однако высока значимость гистероскопии и как лечебной и лечебно-диагностической манипуляции. Так, А.А. Попов и соавт. в своей статье пишут, что наличие в арсенале офисной гистероскопии операционного канала и микроинструментов (щипцы, ножницы, биполярный электрод) позволяет проводить не только прицельную «щипковую» биопсию, но и такие внутриматочные вмешательства как удаление полипов, рассечение синехий. То есть офисная гистероскопия позволяет не только диагностировать внутриматочную патологию, но и провести ее немедленное лечение [32].

В настоящее время гистероскопия признана золотым стандартом изучения патологии полости матки и используется как для уточнения характера патологии, так и для лечения патологии матки. Этот метод значительно расширяет диагностические возможности при выявлении внутриматочной патологии, а также позволяет быстро скорректировать тактику ведения больных, выбрать метод лечения, позволяет проводить контроль эффективности лечения и выполнять оперативные манипуляции [35].

Опыт применения офисной гистероскопии с целью диагностики причин аномальных маточных кровотечений пубертатного периода у девочек изучили Бежанишвили Е.В. и Свиначев М.Ю. По результатам своего исследования авторы сделали вывод, что гистероскопия позволяет верифицировать диагноз, уменьшить частоту гипердиагностики органической патологии, выполнить дифференцированный подход в терапии заболевания, основанный на определении уровня эстрадиола в сыворотке крови и данных, полученных в ходе исследования [38].

Заключение. Таким образом, существование гистероскопии в современном виде тесно связано как с первыми попытками врачей в 19 веке осмотреть полость матки с помощью простейших приспособлений, так и с дальнейшим развитием, совершенствованием этого метода следующими поколениями врачей. А в конце 20 века применение в медицине передовых достижений науки, оптико-волоконной техники способствовало появлению современных гистероскопов. Что касается современного этапа развития гинекологии, гистероскопия и по сей день совершенствуется, находит все новые показания к применению.

Литература.

1. Стрижаков А. Н. Гистерорезектоскопия / А. Н. Стрижаков, А. И. Давыдов. – М.: Медицина, 1997. – 180 с.: ил.
2. Valle R. F. Development of hysteroscopy: From a dream to a reality, and its linkage to the present and future / R. F. Valle // Journal of Minimally Invasive Gynecology. – 2007. – 1.14, №1. – P. 407–418.
3. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Каппушева Л.М. Гистероскопия: атлас и руководство. – М.: ЭОТАР-Медиа, 2013. – 248 с.
4. <https://www.cms.gov/apps/physician-fee-schedule/overview.aspx>
5. Литвак Б. И. Атлас гистероскопии в акушерстве / Б. И. Литвак; под ред. Г.Ф. Писемского. – Киев: Госмедиздат УССР, 1936. – 150 с.
6. Груздев В. С. Гинекология. Руководство для студентов и врачей. С 250 рисунками / В. С. Груздев. – Казань: 2-я Государственная типография, 1922. – 458с.
7. В. А. Крутова, Т. Г. Мелконьянц, А. Н. Титова, А. А. Ордокова, Е. Г. Пирожник, А. В. Ефименко. Гистероскопия: Учебно-методическое пособие для клинических ординаторов и практических врачей. – Краснодар, 2016. – 49 с.
8. Carmine Nappi, Attilio Di Spiezio Sardo. State of the art hysteroscopy approaches to pathologies of the genital tract: Edno:press Germany, 2014. – P. 307.
9. Hans-Joachim Lindermann. Historical aspects of hysteroscopy // Fertility and sterility. - №3. – 1973.
10. R.Campo, Y.Van Belle, L.Rombauts, I.Brosens, S.Gordts. Office mini-hysteroscopy // Human Reproduction. - №1. – 1999.
11. Побединский Н.М. Применение гистероскопии в гинекологической клинике/ Н. М. Побединский, А.И. Волобуев // Акушерство и гинекология. – 1976. – №9. – С. 65-68.
12. Эндоскопия в гинекологии / Л. Н. Богинская, [и др.]; под ред. Г. М. Савельевой. – Москва: Медицина, 1983. – 200с.: ил.
13. Персианинов Л. С. Амниоскопия в акушерской практике : учеб. пособие для практ. врачей / Л. С. Персианинов, И. В. Ильин, Б. А. Красин. – М.: Медицина, 1973. – 159 с. - (Библиотека практического врача).
14. Волобуев А. И. Диагностика различных патологических состояний матки с помощью гистероскопии и гистерографии: автореф. дисс. ... канд. мед. наук/ А. И. Волобуев – Москва, 1972. – 33с.
15. Каратеева А. Н. Гистероскоп с волоконным световодом Ги-ВС-1 / А. Н. Каратеева, О. П. Митрофанов// Медицинская техника. – 1984. – №3. – С. 45-46. .
16. Пиганова Н.Л. Тубоскопия: диагностическое и лечебное применение: обзор/ Н. Л. Пиганова // Акушерство и гинекология – 1994. – №4. – С. 11-13.
17. Новые возможности диагностики рубца на матке / Габидуллина Р. И. [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2002. – №1. – С. 4-7.
18. Гурьев Э. Н. Контрастное усиление в ультразвуковой оценке состояния шва и рубца на матке после кесарева сечения, диагностике трубно перитонеального бесплодия: автореф. дисс. док. мед. наук/ Э. Н. Гурьев; Казанская гос. мед. акад. – Казань, 2004. – 46с.
19. Савельев Е.В. Гиперпластические процессы эндометрия у женщин репродуктивного возраста после кесарева сечения: автореф. дисс. канд. мед. наук / Е. В. Савельев; Казанская гос. мед. акад. – Казань, 2003. – 23 с
20. Габидуллина Р.И., Савельев С.Е., Габитов Н.А., Михайлова О.Н., Сирматова Л.И., Назмутдинова Н.Р. Эвакуация плодного яйца на фоне внутриматочных синехий. Казанский медицинский журнал. - 2016. - № 6 (т.97). – с. 967-970.
21. Мазитова М.И. Эндоскопические технологии в гинекологии (кольпоскопия и гистероскопия): руководство для врачей/ М. И. Мазитова, И. М. Мазитов. – Казань, 2005. – 39с.
22. Мальцева Л.И., Юпатов Ю.В. Офисная гистероскопия – новая технология в амбулаторной практике акушера-гинеколога. // Практическая медицина. – 2012. – №6. – С. 35-37.
23. К 200-летию преподавания акушерства и гинекологии: библиографический указатель научных трудов /сост.: Д. Х. Гайнутдинова [и др.]; под ред. Е. В. Майоровой. Казань: КГМУ, 2012. – 38с.
24. Багдасарян А.Р., Саркисов С.Э. Пути профилактики воздушной эмбо-

- лии во время гистероскопии // Акушерство и гинекология. – 2014. - №9. – С. 69-72.
25. Петров Ю.А. ИНФОРМАТИВНОСТЬ ГИСТЕРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА ПРИ РАННИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЯХ // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 1. – С. 85-88.
 26. Дубинин А.А. Клинико-морфологическая оценка эффективности различных методов оперативной гистероскопии при доброкачественной внутриматочной патологии: автореф. дисс. канд. мед. наук / А.А. Дубинин; ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ». – Волгоград. – 26 с.
 27. Климов В. С., Дергунова Е. Н. Внутриматочные синехии у женщин с бесплодием: как выявить и лечить? // Молодой ученый. — 2017. — №14.2. — С. 25-29.
 28. Тарасенко Ю.Н., Салов И.А., Ташухожеева Д.Т., Маршалов Д.В. ВНУТРИМАТОЧНЫЕ СИНЕХИИ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4.
 29. Сороколетов К.Ю. Офисная гистероскопия: опыт использования современных технологий диагностики внутриматочной патологии в амбулаторных условиях // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-103. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4990.pdf>
 30. М.Р. Оразов. Некоторые гистероскопические критерии диагностики тазовой боли, обусловленной аденомиозом // Трудный пациент. – 2013. - № 8-9. – С. 10-12.
 31. Хадарцева К.А., Панышина М.В. ГИСТЕРОСКОПИЯ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЭНДОМЕТРИЯ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10-5. – С. 830-833.
 32. А. А. Попов, О. В. Мачанските, Е. Н. Головина. ОФИСНАЯ ГИСТЕРОСКОПИЯ И БЕСПЛОДИЕ // Журнал акушерства и женских болезней. – 2011. - № 4. – С. 87-90.
 33. Борцвадзе Ш.Н., Джибладзе Т.А., Ищенко А.И., Зуев В.М., Брюнин Д.В., Арутюнян Н.А. РОЛЬ ОФИСНОЙ ГИСТЕРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ // АРХИВ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ им. В. Ф. Снегирева. – 2014. - № 2. – С. 48-49.
 34. О.Н. Чуруксаева, А.Л. Чернышева, С.В. Иванова. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИСТЕРОСКОПИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ // Сибирский онкологический журнал. – 2003. - № 1. – С. 54-55.
 35. Матейкович Е.А., Дронь А.Н. ПРЕИМУЩЕСТВА ГИСТЕРОСКОПИИ КАК ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ МАТКИ // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 9. – С. 136-137.
 36. С. А. Сыромятникова, М. И. Базина, А. Т. Егорова. ГИСТЕРОСКОПИЯ В ПРОГРАММАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. - №1. – С. 14-18.
 37. Т.А. Макаренко, Д.Е. Никифорова, И.О. Ульянова. ВНУТРИМАТОЧНЫЕ СИНЕХИИ: ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ // Медицинский совет. – 2018. - № 7. – С.146-151.
 38. Бежанишвили Е. В., Свиначев М. Ю. Опыт применения офисной гистероскопии с целью диагностики причин аномальных маточных кровотечений пубертатного периода у девочек. Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12 (3): 339–343.