



# Оглавление

Содержание видеороликов . . . . .	6
Предисловие редактора издания на русском языке . . . . .	7
Предисловие профессора Ананта Кумара . . . . .	8
Предисловие профессора Раджива Суда . . . . .	9
Предисловие профессора Раджива Т.П. . . . .	10
Предисловие профессора Джина де ла Розетта . . . . .	11
Пролог . . . . .	12
Участники издания. . . . .	13

## Раздел I. Операции на предстательной железе

Глава 1. Трансуретральная резекция предстательной железы. . . . .	17
Глава 2. Энуклеация предстательной железы гольмиевым лазером. . . . .	42

## Раздел II. Операции на мочевом пузыре

Глава 3. Трансуретральная резекция опухоли мочевого пузыря. . . . .	53
Глава 4. Цистолитотрипсия. . . . .	58
Глава 5. Надлобковая, или чрескожная цистолитотрипсия . . . . .	63

## Раздел III. Операции на уретре

Глава 6. Внутренняя оптическая уретротомия. . . . .	73
---	----

## Раздел IV. Уретроскопия

Глава 7. Уретроскопия для удаления камней мочеточника. . . . .	83
Глава 8. Ретроградная интравенальная хирургия . . . . .	90

## Раздел V. Чрескожные операции

Глава 9. Чрескожная нефростомия . . . . .	101
Глава 10. Чрескожная нефростомия у пациентов после трансплантации почки. . . . .	106
Глава 11. Чрескожная нефролитотомия . . . . .	111
Глава 12. Чрескожная нефролитотомия при эктопии почки (под ультразвуковым наведением). . . . .	134
Глава 13. Чрескожная нефролитотомия у детей . . . . .	137
Глава 14. Чрескожная нефролитотомия в положении на спине. . . . .	143

# Содержание видеороликов

Для просмотра бесплатных видеороликов отсканируйте QR-код

<b>Глава 1.</b> Трансуретральная резекция предстательной железы	
Видеоролик А. Трансуретральная резекция предстательной железы: пошаговая техника. . . . .	36
Видеоролик Б. Инструменты для трансуретральной резекции предстательной железы. . . . .	37
<b>Глава 2.</b> Энуклеация предстательной железы гольмиевым лазером: пошаговая техника. . . . .	46
<b>Глава 6.</b> Внутренняя оптическая уретротомия: пошаговая техника. . . . .	80
<b>Глава 8.</b> Ретроградная интратенальная хирургия: пошаговая техника. . . . .	99
<b>Глава 11.</b> Чрескожная нефролитотомия: бужирование доступа и фрагментация камня. . . . .	124
<b>Глава 14.</b> Чрескожная нефролитотомия в положении на спине. . . . .	161

# Предисловие редактора издания на русском языке

Урология является одной из наиболее высокотехнологичных и наукоемких медицинских специальностей, которая объединяет концепции малоинвазивной хирургии с новейшими технологическими решениями. «Атлас эндоурологии» представляет собой краткое, но крайне необходимое пособие, отражающее важнейшие аспекты и этапы выполнения эндоскопических урологических операций, включая организацию рабочего места медицинской сестры, ассистента и оперирующего хирурга и необходимое инструментальное обеспечение и расходные материалы. В каждом разделе детально представлены этапы выполнения оперативного вмешательства, начиная с классического подхода, и их вариации.

Книга написана простым и понятным языком без наукообразного многословия и теоретических отступлений, сопровождается видеоматериалами, необходимыми для закрепления данных бумажного носителя. Предлагаемое издание будет полезным в первую очередь студентам старших курсов медицинских университетов и начинающим эндоурологам: ординаторам, курсантам, молодым урологам, а также опытным врачам для стандартизации подходов к выполнению того или иного оперативного пособия. Визуальное сопровождение каждого оперативного вмешательства помогает более глубокому и осмысленному закреплению прочитанного материала.

Настоящий атлас будет способствовать повышению эффективности и качества оказываемой медицинской помощи. Особенно знаменателен выход этой книги в год 100-летия Н.А. Лопаткина и 95-летия М.Ф. Трапезниковой и Ю.А. Пытеля, наших учителей, которые стояли у истоков внедрения и становления данных инновационных высокотехнологичных методик в нашей стране.

*Саенко Владимир Степанович,  
доктор медицинских наук, профессор Института урологии  
и репродуктивного здоровья человека ФГАОУ ВО  
«Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России  
(Сеченовский Университет)*

# Предисловие профессора Ананта Кумара



*Не существует единственного безопасного и эффективного способа выполнения любого оперативного пособия. Эксперты проводят одну и ту же операцию по-разному. В настоящем атласе мы представляем один из многих вариантов эффективного выполнения операций*

С огромным удовольствием пишу предисловие к «Атласу эндоурологии».

Справедливо будет сказать, что одна картинка стоит тысячи слов. Настоящий атлас действительно подтверждает это высказывание. Его разработали наши преподаватели во время работы в операционных, и в нем отражены важнейшие аспекты выполнения операций, включая оборудование, расходные материалы и эндоскопы. Атлас можно прочитать за короткое время.

Увидеть — значит поверить, а визуальное сопровождение оставляет неизгладимое впечатление у читателя.

Каждая глава хорошо написана и посвящена мельчайшим деталям операции и ее вариациям. Для каждой операции вначале представлена классическая техника, но также описаны возможные изменения и усовершенствования.

Этот атлас должен войти в библиотеку всех учебных заведений и стать настольным пособием в операционной в дидактических целях. Практикующему урологу необходимо постоянно повышать свою квалификацию. Данное руководство будет также полезно для медицинских сестер и медицинских техников. После его изучения они станут лучшими помощниками и смогут более грамотно организовывать стол для инструментов.

Это первая попытка коллектива создать актуальный атлас, который войдет в архивы урологии для следующих поколений. Я рекомендую другим узким специалистам приложить усилия и написать больше подобных книг/атласов.

В заключение давайте поблагодарим всех тех, кто посвятил свое бесценное время и силы созданию этого шедевра!

Дайте волю своему творчеству!

*Профессор Анант Кумар,  
заведующий кафедрой урологии, онкоурологии, робототехники  
и пересадки почки Max Group of Hospital, Дели, и NCR,  
экс-профессор и глава Sanjay Gandhi PGI Lucknow (SGPGI),  
экс-президент Индийского общества трансплантологов (ISOT),  
президент Индийского общества урологов (USI),  
исполнительный секретарь, CAST 2019*

# Предисловие профессора Раджива Суда

Урология — одна из самых быстро развивающихся медицинских специальностей, а эндоурология остается важной субспециальностью, в рамках которой объединена концепция малоинвазивной хирургии с технологическими достижениями. Структура образования по новым нормам изменилась с традиционного на компетентностно-ориентированное обучение, отличающееся единообразием. Концепция урологических медицинских образовательных технологий (UROMET) основана на пяти уровнях компетентности, а именно: «знать», «знать, как», «показать», «показать, как» и «выполнить». Знания дают понимание, которое со временем забывается, если навыки не практиковать. Это может происходить путем «повторения» стандартной техники или отличий от стандартной, иногда с акцентом на том, «как я делаю это». Третий и четвертый уровни компетентностно-ориентированного обучения дают право на переход на заключительный, пятый уровень — «выполнить».

Д-р Арвинд П. Ганпуле и соавторы внесли значительный вклад в обучение на этапах «показать» и «показать, как», представив нам уникальный и необычный атлас, где воплощены современные знания и методики, полезные для ординаторов, курсантов, молодых урологов и специалистов для единообразного обучения и обмена опытом. Это попытка усовершенствовать искусство и мастерство эндоурологии, инструменты и их технологическую интеграцию.

За образцовый вклад в подготовку издания я выражаю благодарность д-ру Арвинду П. Ганпуле и соавторам от имени Индийской школы урологии и Индийского общества урологов за обогащение сокровищницы специальности «Эндоурология» важным элементом для образования и обучения.

*Профессор (д-р) Раджив Суд,  
председатель Индийской школы урологии (USI-ISU),  
экс-президент Индийского общества урологов (USI),  
национальный делегат в Societe Internationale d'Urologie (SIU)*



## Предисловие Раджива Т.П.



Я всегда надеялся, что у меня появится возможность поделиться мыслями, которые я сейчас могу написать в предисловии. Прошло много времени с тех пор, как родилась идея создания чего-то уникального в эндоурологии. Хотя 2020 год был трудным, специализированная группа по эндоурологии работала над созданием уникального атласа, который будет полезным для многих начинающих урологов.

В этом издании прекрасно описаны эндоурологические операции и показано, что это больше, чем сказка, притча или несбыточная мечта. Что мне нравится в этом атласе, так это то, что вы можете получить краткую информацию о различных технических ноу-хау в эндоурологии. Просматривая его, вы приобретаете экстраординарный опыт. Д-р Арвинд П. Ганпуле и соавторы показали, как можно простым способом акцентировать и описывать важные элементы.

С помощью ряда занимательных примеров и изображений авторы характеризуют основные эндоурологические операции. Я считаю за честь написать предисловие к настоящему атласу, чтобы подчеркнуть его особый характер и попросить о создании дополнительных работ аналогичного плана.

*Профессор Раджив Т.П.,  
почетный секретарь Индийского общества урологов (USI)*

# Предисловие профессора Джина де ла Розетта

На протяжении многих десятилетий трансуретральная резекция предстательной железы и мочевого пузыря — основные эндоскопические операции в арсенале каждого уролога. Совсем недавно появились различные инновационные методики. И хотя часть из них освоены совсем недавно, мы уже с нетерпением ждем возможности перейти к следующим инновациям. Наши потребности в универсальности кажутся почти безграничными, однако мы считаем, что нам еще далеко до пределов наших возможностей.

В нашем постоянном желании делать «быстрее и лучше» мы не должны недооценивать процесс обучения и пренебрегать им. Без сомнения, правильная подготовка и обучение — краеугольный камень успешного использования современных инструментов, которое приводит к благоприятному исходу лечения. Редакторы издания демонстрируют понимание важности и необходимости надлежащей передачи знаний по оборудованию и практическим навыкам. Они поэтапно проиллюстрировали современные принципы применения новейших методик, включая подготовку операционной, краткий список инструментов и оборудования для каждой операции и технику обращения с ними.

Несомненно, многие из вас захотят принять участие в захватывающей и быстро развивающейся области эндоурологии. Скажу «Добро пожаловать!», и редакторы атласа, очевидно, обращаются именно к вам. Я хотел бы закончить цитатой из Бенджамина Франклина: «Скажи мне — и я забуду, покажи мне — и я запомню, дай мне сделать — и я пойму».

*Профессор Джин де ла Розетта,  
MD, PhD,  
профессор урологии  
Стамбульского университета Медиполь,  
Стамбул, Турция,  
генеральный секретарь, SIU*





# Пролог

*«Увидеть — значит поверить»: происхождение «Атласа эндоурологии»*

«Доверяй тому, что видишь, а не тому, что слышишь». Эта строка — резюме идеи, лежащей в основе создания данного атласа. По различным аспектам урологии написано множество руководств и книг. Поскольку «увидеть — значит поверить», необходимо обучить ординатора/стажера тонким, но важным техническим аспектам операций, от которых во многом зависят результаты его трудов. Мельчайшая деталь имеет важное значение. В издании особое внимание уделено техническим нюансам как стандартных, так и редких эндоурологических вмешательств.

В дополнение к различным этапам операций также представлены разделы, включающие советы по эндоурологии. Например: «Как установить страховую струну? В каком положении должен находиться хирург при осуществлении доступа при чрескожной нефролитотомии?»

В каждой главе представлена пошаговая техника с картинками, которые поясняются краткими комментариями. Надеемся, что настоящий атлас послужит настольной книгой для ординаторов и молодых врачей.

Основная особенность этого издания — доступ к обучающим видеороликам от экспертов, ссылки на которые даны в тексте.

У каждой медали две стороны. Существуют разные способы выполнения одной и той же операции. Мы попытались описать особенности стандартной техники. Понятно, что для одного и того же вмешательства можно найти не одну методику с одинаковой эффективностью. Не исключено, что в издании могут быть недостатки. Призываем читателей подсказать, что мы можем сделать лучше.

Мы пользуемся предоставленной возможностью, чтобы поблагодарить соавторов за их выдающийся вклад в этот проект и время, уделенное для создания данного атласа.

Ничего не происходит без дальновидного руководства. Этот проект — инициатива Специализированной группы по эндоурологии Индийской школы урологии, созданной Индийского общества урологов (USI). Мы благодарим USI за поддержку в разработке атласа и за предоставление Специализированной группе по эндоурологии USI свободы действий, чтобы книга увидела свет.

*Арвинд П. Гранпуле,*  
*редактор*

*Арун Чавла,*  
*соредактор*

*Панкадж Н. Махешвари,*  
*соредактор*

*Мадху Судан Агравал,*  
*соредактор*

## Шаг 2. Осмотр нижних мочевыводящих путей

На первом этапе проводят осмотр и оценку нижних мочевыводящих путей, включая уретру, ПЖ и мочевого пузыря (рис. 4.2 и 4.3).

Следует обращать внимание на следующие структуры.

1. Простатический отдел — доли ПЖ вызывают обструкцию или нет.

2. Мочевой пузырь — оценивают выраженность трабекулярности стенки, изменения слизистой по типу плоскоклеточной метаплазии, особенно при длительном нахождении камня у пациентов со спинальной травмой:

- число и размер камней;
- емкость мочевого пузыря.

3. Устья мочеточников: локализация и просвет.

Далее оценивают камни мочевого пузыря, включая размер и число, на основании чего определяют метод дробления.

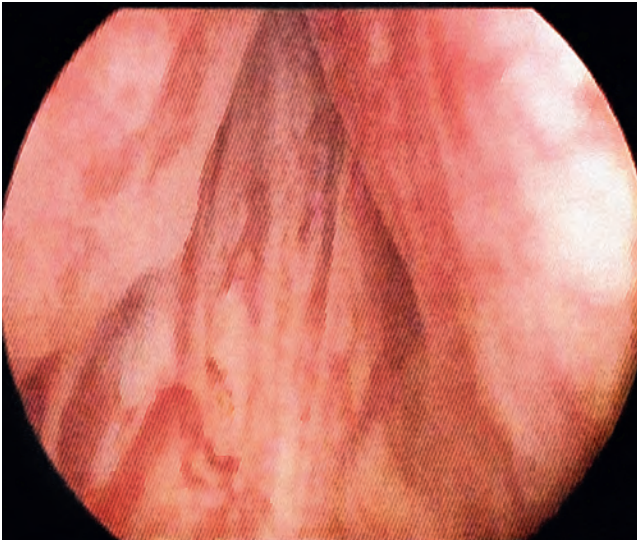


Рис. 4.2

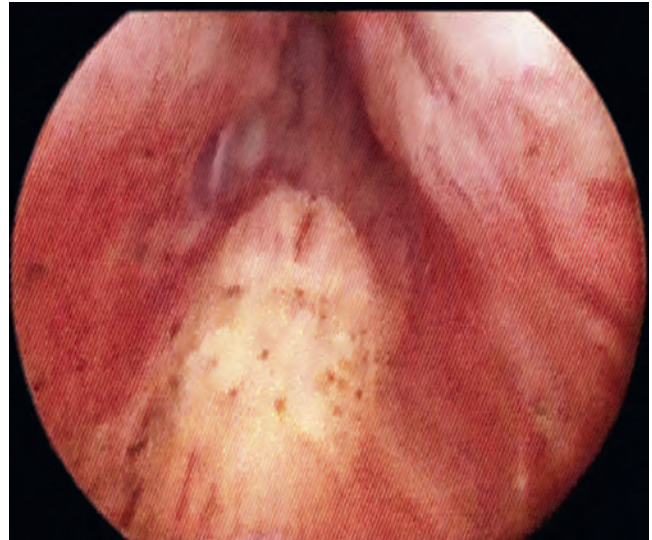


Рис. 4.3

## Шаг 3. Цистолитотрипсия/цистолитотрития/цистолитолапаксия

На следующем этапе выполняют фрагментацию камня. В данном случае используют тулиевый волоконный лазер (рис. 4.4). Обратите внимание, что мочеточниковый катетер позволяет стабилизировать лазерное волокно. Во время лазерной литотрипсии важно, чтобы была включена «метка». Отсутствие

«метки» при активации лазера указывает на повреждение лазерного волокна, которое может привести к повреждению самого эндоскопа.

После полной фрагментации частицы камня эвакуируют с помощью одноразового эвакуатора для мочевого пузыря (рис. 4.5).

Полное удаление всех фрагментов подтверждается при визуальном осмотре.

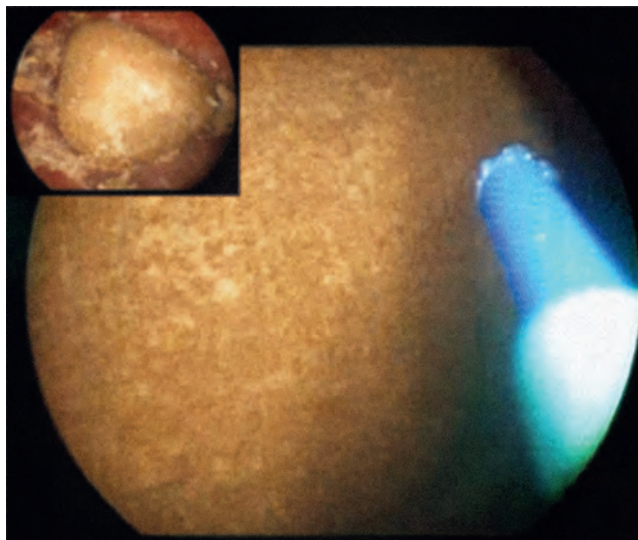


Рис. 4.4



Рис. 4.5

#### Шаг 4. Удаление фрагментов камня

Различные типы цистолитотритии:

- 1) щипцы для разрушения камня (рис. 4.6);
- 2) классический литотриптор Hendrickson (рис. 4.7);
- 3) инструмент Maurmeyer (рис. 4.8, 4.9).



Рис. 4.6

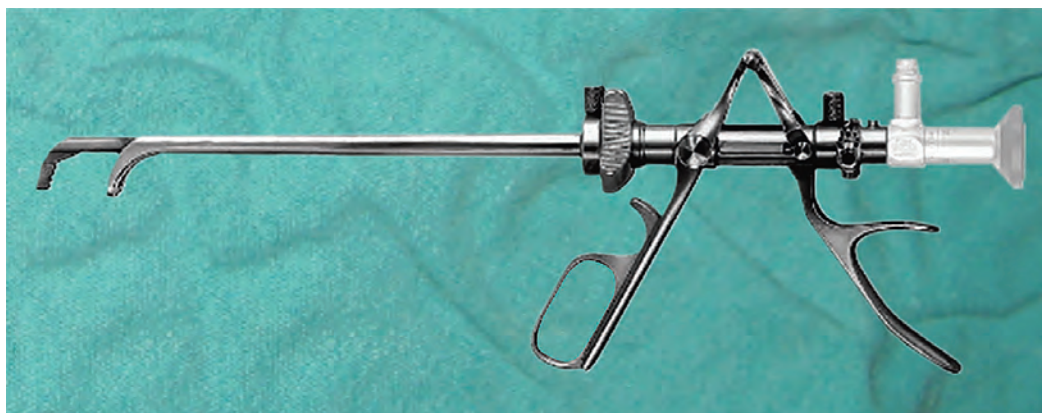


Рис. 4.7

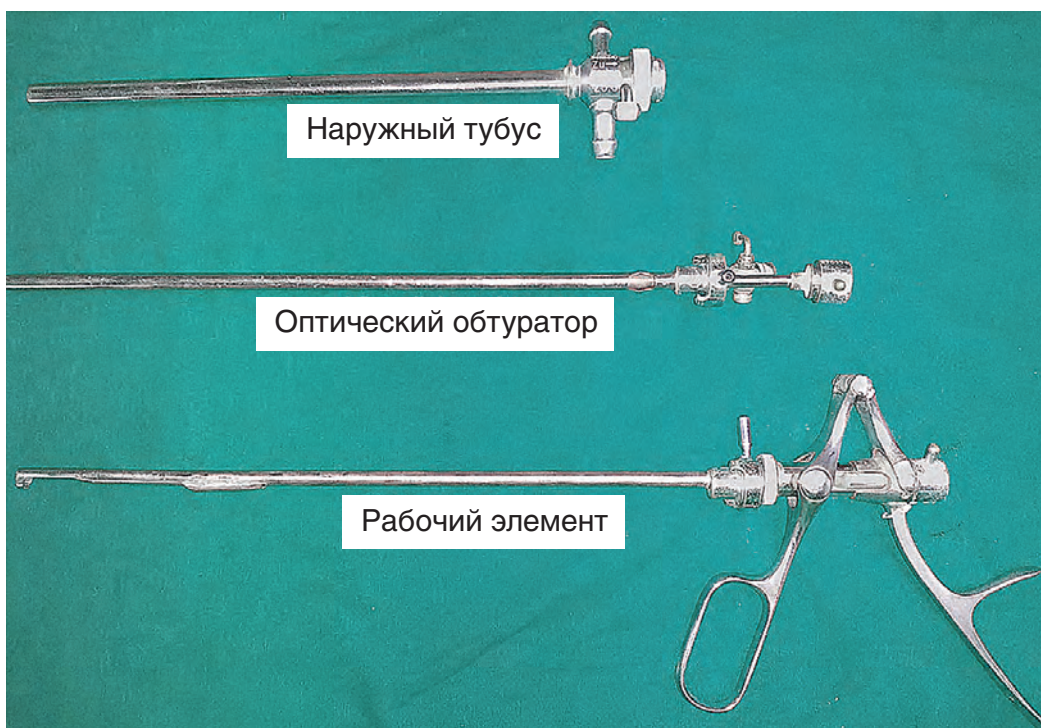
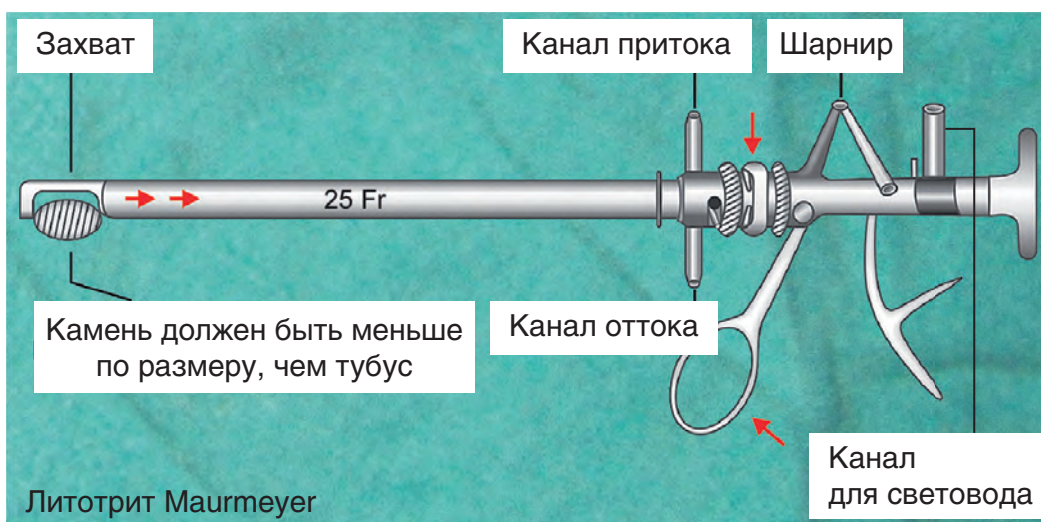


Рис. 4.8

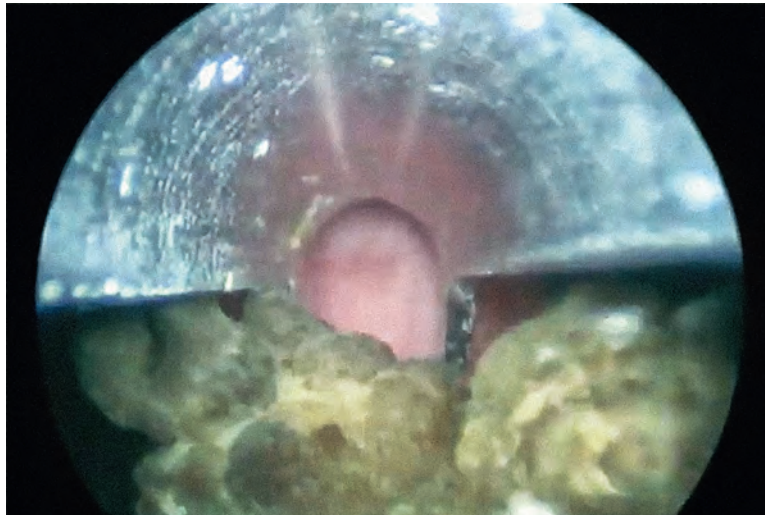


Рис. 4.9. Эндоскопическая картина (инструмент Maurmeyer)

Основные аспекты при выполнении цистолитотритии:

- нельзя захватывать камни размером больше, чем разведенные бранши инструмента;
- при захвате более крупного камня инструмент может его не фрагментировать или камень может застрять между браншами;
- перед захватом камня следует убедиться, что не травмируется слизистая мочевого пузыря;
- мочевой пузырь не должен быть опорожнен. Перед захватом камня нужно его частично наполнить.