

ВЫБОР МЕДИЦИНСКОГО ЭНДОСКОПА

А.Р. Ганиева

Казанский федеральный университет;
Российская Федерация, 420008, Казань, ул. Кремлевская, д. 18
E-mail: tverendo@mail.ru

Представлен аналитический обзор, рассмотрены основные тенденции на рынке медицинских эндоскопов в России. Рассмотрены проблемы, наиболее часто встречающиеся при выборе эндоскопов.

Ключевые слова: эндоскопия, анализ рынка, выбор медицинского эндоскопа, производители эндоскопов.

Для цитирования: Ганиева А.Р. Анализ рынка при выборе медицинского эндоскопа. Медицинская сестра. 2019; 21 (2): 46–47. <https://doi.org/10.29296/25879979-2019-02-12>



В наше время рынок медицинских услуг стремительно расширяется каждый день, и эндоскопия, которая является важной его составляющей, – не исключение. С прошлого века эндоскопия стала неотъемлемой частью многих областей медицины – гастроэнтерологии, пульмонологии, гинекологии, урологии, отоларингологии, хирургии и др.

Эндоскопическое оборудование открывает широкие горизонты для диагностики разных заболеваний, удобного скрининга, для проведения эффективных малоинвазивных врачебных манипуляций. Многие исследования доказали, что операции, проведенные с применением эндоскопии, дают положительный терапевтический эффект и характеризуются гораздо более низким риском осложнений.

Основой медицинского эндоскопа является оптическая система, позволяющая получить изображение биологического объекта, наблюдение которого невооруженным глазом невозможно.

В развитии эндоскопии выделяют 4 основных периода. 1-й период – ригидной эндоскопии — начался примерно с конца XIX столетия и продолжался до 50-х годов XX века. В это время исследования выполняли под местной анестезией. Врачи использовали жесткие эндоскопы, которые применяли для

осмотра трахеи и пищевода (главным образом – на предмет наличия инородных тел); исследование осуществляли преимущественно оториноларингологи. Процедура была весьма травматичной, больные переносили ее плохо. Но уже в это время появляются работы С. Jackson, J. Lemoine, A. Soulas, а в нашей стране — В. Воячека, В. Трутнева, А. Лихачева и М. Еловой, которые разрабатывают основы ригидной эндоскопии, определяют показания и противопоказания к исследованию.

С появлением и усовершенствованием общего обезболивания стала активно развиваться хирургия, и показания к эндоскопическим исследованиям существенно расширились. В конце 50-х — начале 60-х годов появляются первые дыхательные бронхоскопы (Н. Friedel, Р. Hollinger, Г.И. Лукомский), позволяющие выполнять бронхоскопию под наркозом с инъекционной вентиляцией легких, что существенно облегчило перенесение процедуры больными и сделало исследование более безопасным.

С 50-х годов XX столетия начался 2-й период развития эндоскопии, который характеризовался появлением линзовых телескопов с прямой, боковой и ретроградной оптикой, а также разнообразных вспомогательных инструментов.

В конце 60-х годов в клиническую практику внедряются гибкие эндоскопы, работающие на основе волоконной оптики, что стало настоящей революцией в эндоскопии и ознаменовало переход к 3-му периоду ее развития – периоду волоконно-оптической эндоскопии. Применение в клинической практике фиброэндоскопов существенно изменило технику исследования, его стали выполнять под местной анестезией. Появилась возможность выполнять диагностические эндоскопические исследования в амбулаторных условиях.

Современный период развития эндоскопии — период цифровых технологий. Сегодня эндоскопия предоставляет клиницисту широчайшие возможности диагностики и лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева. Современная эндоскопия – видеотехнологии с увеличением изображения в 150–160 раз; это – возможность совмещения в одном аппарате эндоскопического и ультразвукового метода.

Применяются вспомогательные методики для уточнения локализации патологического очага (хромоскопия, узкоспектральная эндоскопия). Появилась возможность брать материал для гистологического и цитологического анализа. И, наконец, современный период развития эндоскопии характеризуется применением технологий лечения раннего рака.

Простая и надежная конструкция видеоэндоскопов обеспечивает возможность их использования в качестве мобильной и универсальной эндоскопической системы.

Новыми направлениями развития современной эндоскопии являются создание сверхтонких эндоскопов, разработка эндоскопов с регулируемой жесткостью, вспомогательных технологий типа технологии «третий глаз» и др. Уменьшение диаметра вводимой рабочей части эндоскопа при сохранении всех его параметров – угла зрения, разрешения, качества передачи изображения и т.д. – позволяет значительно ослабить неприятные ощущения при введении прибора.

Виды современных эндоскопов

В соответствии с конструктивными особенностями выделяют 2 основные категории эндоскопов.

Жесткие эндоскопы. Они представляют собой короткую металлическую трубку, укомплектованную лампочкой (для освещения), окуляром (для увеличения картинки). Жесткие эндоскопы не изготавливают длинными, чтобы получить изображение с максимально высоким качеством. Их недостаток – ограниченность участков, которые можно изучить.

Гибкие эндоскопы. Их можно изгибать, доходя до самых отдаленных уголков органа. При необходимости тотального исследования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) гибкие эндоскопы незаменимы, однако их недостатком является плохое, по сравнению с жесткими эндоскопами, качество изображения.

При выборе эндоскопа обращают внимание на:

- габаритные и эргономические показатели устройства, так как от них напрямую зависит удобство пользования оборудованием;
- разрешение устройства и совместимость с современными эндоскопическими системами, что сказывается на качестве получаемого изображения и соответственно на эффективности работы с оборудованием;
- угол зрения, диапазон глубины резкости и возможный угол изгиба дистального конца прибора – характеристики, отвечающие за обзорную функцию устройства;
- совместимость с аксессуарами и пропускную возможность инструментального канала;

- возможность очистки и(или) полного погружения в дезинфицирующие средства.

Какая камера медицинского эндоскопа лучше: с волоконной или линзовой оптикой?

Обе эти оптические системы имеют ряд преимуществ и недостатков. Выбор той или иной оптики зависит от целей использования эндоскопа, участка, на котором предстоит работа с данным прибором.

Волоконная оптика хороша тем, что информация об объекте может передаваться по извилистому пути. Это позволяет провести обследование всего ЖКТ, изучить нижние дыхательные пути, мочевыводящие протоки, иные участки организма. Однако качество получаемого изображения не позволяет выявить ряд видов патологии. Волоконной системой передачи изображения комплектуются гибкие эндоскопы.

Линзовая оптика, применяющаяся в жестких эндоскопах, позволяет в несколько раз увеличить изучаемый объект, не искажая его. Это способствует выявлению и ликвидации некоторых серьезных заболеваний на ранних стадиях. Однако приборы с линзовой системой передачи изображения имеют ограничение: изображение может передаваться только линейно.

В наше время каждая клиника и каждый специалист пытается быть конкурентоспособным на рынке медицинских услуг. Сейчас эндоскопические процедуры становятся все популярнее: они безопасны, эффективны, а главное – удобны как для доктора, так и для пациента. Именно поэтому для полноценной реализации своих навыков специалисту в сфере эндоскопии необходимо качественное оборудование.

Литература

1. ГОСТ 18305-83. Эндоскопы медицинские. Термины и определения. М.: Изд-во стандартов, 1985; 21.
2. Ханцевич Т.Н. Эндоскопы: (учеб. пособие). Ханцевич Т. Н., Михайлов И.О. Новосибирск : СГТА, 2012; 260.

ANALYSIS OF THE MARKET WHEN CHOOSING A MEDICAL ENDOSCOPE

A.R. Ganieva
Kazan Federal University

18, Kremlevskaya St., Kazan 420008, Russian Federation

The paper presents an analytical review and considers main trends on the market of medical endoscopes in Russia. It also considers pricing for the most common problems when choosing endoscopes.

Key words: endoscopy; choice of a medical endoscope; endoscope manufacturers.

For reference: Ganieva A.R. Analysis of the market when choosing a medical endoscope. Meditsinskaya Sestra. 2019; 21 (2): 46–47. <https://doi.org/10.29296/25879979-2019-02-12>