

**М.Л. ШТЕЙНЕР^{1,2}, Л.В. ТИМОХИН², Ю.И. БИКТАГИРОВ¹,
Е.А. КОРЫМАСОВ¹, Е.П. КРИВОЩЁКОВ¹, А.В. ЖЕСТКОВ¹**

¹Самарский государственный медицинский университет
²ТБУЗ Самарской области «Самарская городская больница № 4»

СПОСОБ ХРАНЕНИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ В ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ КАБИНЕТАХ МАЛОЙ ПЛОЩАДИ

Актуальность и цели. Эффективность эндоскопического исследования значительно повышают дополнительные диагностические манипуляции, осуществляемые с помощью разнообразного эндоскопического инструментария. Его использование предполагает не только обработку после каждого использования, но и особое хранение, обеспечивающее поддержание режима стерильности. Это создаёт определённые проблемы в эндоскопических кабинетах малой площади. Целью работы стала оптимизация хранения эндоскопического инструментария именно в такой ситуации.

Материалы и методы. Изучены эксплуатационные возможности шкафа для хранения эндоскопического инструментария, предложенного авторами.

Результаты. Шкаф предназначен для настенного прикрепления, имеет минимально возможную глубину, что позволяет эффективно использовать рабочее пространство эндоскопического кабинета. Шкаф имеет 10 фиксаторов для эндоскопических инструментов и встроенную бактерицидную лампу для поддержания режима стерильности. Предусмотрен механизм конвекционного охлаждения лампы.

Выводы. Предложенный вариант шкафа для хранения эндоскопического инструментария, занимая минимальный объём пространства, выполняет свою основную задачу по поддержанию режима стерильности.

Ключевые слова: шкаф для хранения эндоскопического инструментария, эндоскопический кабинет малой площади, поддержание режима стерильности

Штейнер Михаил Львович – доктор медицинских наук, ассистент курса эндоскопии кафедры хирургии с курсом эндоскопии института профессионального образования; врач-эндоскопист. E-mail: iisbte@yandex.ru

Тимохин Леонид Васильевич – инженер по техническому обслуживанию медицинско-го оборудования. E-mail: sem0710@rambler.ru

Биктагиров Юрий Исхакович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургии института профессионального образования, заведующий курсом эндоскопии. E-mail: walker02@mail.ru

Корымасов Евгений Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии института профессионального образования. E-mail: korymasov@mail.ru

Кривощёков Евгений Петрович – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии института профессионального образования. E-mail: walker02@mail.ru

Жестков Александр Викторович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии. E-mail: zbestkov@rambler.ru

**M.L. SHTEINER^{1,2}, L.V. TIMOKHIN², Yu.I. BIKTAGIROV¹,
E.A. KORYMASOV¹, E.P. KRIVOSHCHIEKOV¹, A.V. ZHESTKOV¹**

¹Samara State Medical University
²Samara City Hospital № 4

METHOD OF ENDOSCOPIC EQUIPMENT STORAGE IN SMALL ENDOSCOPIC PROCEDURE ROOMS

Background. The effectiveness of endoscopic examination can be significantly increased by means of additional diagnostic modalities that employ different endoscopic equipment. Its use implies both treatment of instruments after each use and storage requirements that can ensure sterility of instruments. This requirement creates certain problem in small endoscopic procedure rooms. This study is aimed at optimizing the storage of endoscopic equipment in such a setting.

Materials and methods. The authors designed an endoscope storage cabinet and studied its operating potential.

Results. The wall-mounted endoscope storage cabinet has the maximally obtainable depth that enables to use the inner workspace most effectively. The cabinet has 10 fixing hooks to hold the endoscopic equipment and a built-in bactericidal lamp to maintain sterility inside the cabinet. A convection cooling mechanism to the lamp is provided.

Conclusions. The proposed version of the endoscopic equipment storage cabinet occupies minimal space and fulfills its intended purpose of maintaining a sterile environment.

Keywords: endoscopic equipment storage cabinet, small size endoscope cabinet, maintenance of sterility.

Mikhail Lvovich Shteyner – Doctor of Medicine, Assistant of the Department Surgery with the Course of Endoscopy, Endoscopist; E-mail: iisbte@yandex.ru

Leonid Vasilevich Timokhin – Medical equipment maintenance engineer; E-mail: sem0710@rambler.ru

Yurii Iskbakovich Biktagirov – Candidate of Medicine, Associate Professor, Department of Surgery of the Professional Education Institute, Head of the Course of Endoscopy; E-mail: walker02@mail.ru

Evgeny Anatolievich Korymasov – Doctor of Medicine, Professor, Head of the Surgical Department and Surgical Clinic of PEI; E-mail: korymasov@mail.ru

Evgenii Petrovich Krivosobchekov – Doctor of Medicine, Professor, Department of Surgery of the Surgical Department of PEI; E-mail: walker02@mail.ru

Alexander Victorovich Zbestkov – Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of General and Clinical Microbiology, Immunology and Allergology; zbestkov@rambler.ru

Использование клинической эндоскопии на современном этапе невозможно себе представить без дополнительных диагностических и лечебных манипуляций, осуществляемых с помощью эндоскопического инструментария. Забор биопсийного материала в различных вариантах, удаление инородных тел, эндоскопическая полипэктомия, эндоскопическая ре-

зекция слизистой, введение контраста при ретроградной холангиопанкреатографии, папиллосфинктеротомия, проведение анестезии голосовых складок и картины бифуркации трахеи при бронхоскопии – вот далеко неполный перечень мероприятий, осуществление которых в значительной мере определяет потенциал эндоскопических исследований [1, 2, 3, 4, 5] (рис. 1, 2).



Рис. 1. Завершающий этап анестезии голосовых складок.

Из положения над гортанью анестетик с помощью промывочной трубки вводится в трахею

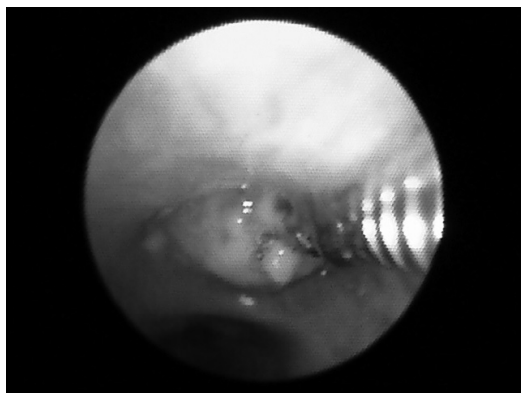


Рис. 2. Момент взятия биопсии из опухоли правого верхнедолевого бронха: тракция форцепса на себя

Требования к эндоскопическому инструментарию в санитарно-эпидемиологическом смысле являются более жесткими, чем к эндоскопам, с помощью которых осуществляются эндоскопические вмешательства, проводимые через естественные отверстия. Согласно прошлым и ныне действующим санитарно-эпидемиологическим правилам, конечный результат обработки эндоскопов должен соответствовать эталонам дезинфекции глубокого уровня, но по отношению к эндоскопическому инструментарию сохранены требования по достижению уровня стерильности. Кроме того, от работников эндоскопических кабинетов требуется обеспечить условия хранения

эндоскопического инструментария до следующего использования с сохранением режима стерильности (предотвращения микробной контаминации до использования во время эндоскопического исследования) [6, 7].

Практически рекомендуемое хранение в ситуации, когда отсутствуют специализированные шкафы ведущих фирм-изготовителей эндоскопического оборудования для содержания эндоскопического инструментария, выглядит следующим образом: инструменты должны быть уложены на специальный манипуляционный столик (используемый только для этой цели) между двумя стерильными простынями. Необходимость такого напольно-

го расположения создаёт определённые проблемы в эндоскопических кабинетах малой площади. Абсолютное большинство эндоскопических отделений и кабинетов расположены на относительно небольших площадях. Это связано с тем, что большинство зданий, в которых размещены учреждения здравоохранения, построены достаточно давно, нередко до того, как клиническая эндоскопия была оформлена в отдельную специальность, не говоря уже о том, что требования санпинов, прошлого и ныне действующего, появились относительно недавно.

На практике часто просто не представляется возможным расположение манипуляционных на каждый вид эндоскопического обследования, моечных, мест хранения вспомогательного оборудования в отдельных комнатах. Совмещение различных функциональных зон эн-

доскопической службы на территории одного кабинета носит массовый характер. Поэтому проблема места в эндоскопических кабинетах малой площади стоит очень остро, чем и определяется актуальность настоящего исследования.

Материалы и методы

Проанализирован авторский вариант хранения эндоскопического инструментария с точки зрения поддержания его стерильности после обработки и до следующего использования, возможности его расположения в зоне работы операционной эндоскопической медицинской сестры и занимаемого пространства в кабинете малой площади.

Результаты и обсуждение

В результате реализации поставленной цели был предложен оригинальный вариант шкафа для хранения эндоскопического инструментария [8] (рис. 3, 4).



Рис.3. Шкаф для хранения эндоскопического инструментария. Вид снаружи

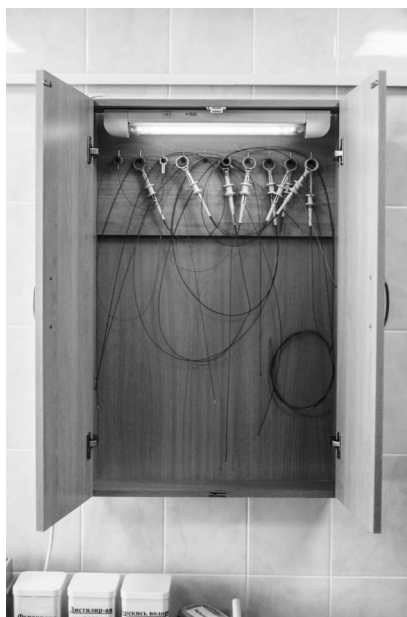


Рис.4. Шкаф для хранения эндоскопического инструментария. Вид изнутри

Размеры шкафа ориентированы преимущественно в ширину и высоту (соответственно 60 и 90 см); глубина его составляет всего 15 см (рис. 5).

Шкаф предназначен для настенного крепления, что позволяет сохранить полезную площадь эндоскопического кабинета, и располагается непосредственно в зоне рабочего места операционной медицинской сестры эндоскопического кабинета, которая при необходимости может его взять непосредственно во время проведения эндоскопического исследования. Сам шкаф изготовлен из шпониро-

ванных ДВП-плит. Наличие наружного водонепроницаемого шпона позволяет осуществлять наружную обработку шкафа ветошью, смоченной любыми дезинфектантами, которые используются для текущей обработки основной мебели.

Передняя панель состоит из двух дверей (90x30), имеющих рукоятки для удобного открывания (3) и снабжённых магнитными защёлками (4), удерживающими дверцы шкафа в закрытом состоянии.

Задняя стенка имеет поперечную панель с закреплёнными на ней 10 фиксаторами (2) для эндоскопического инстру-

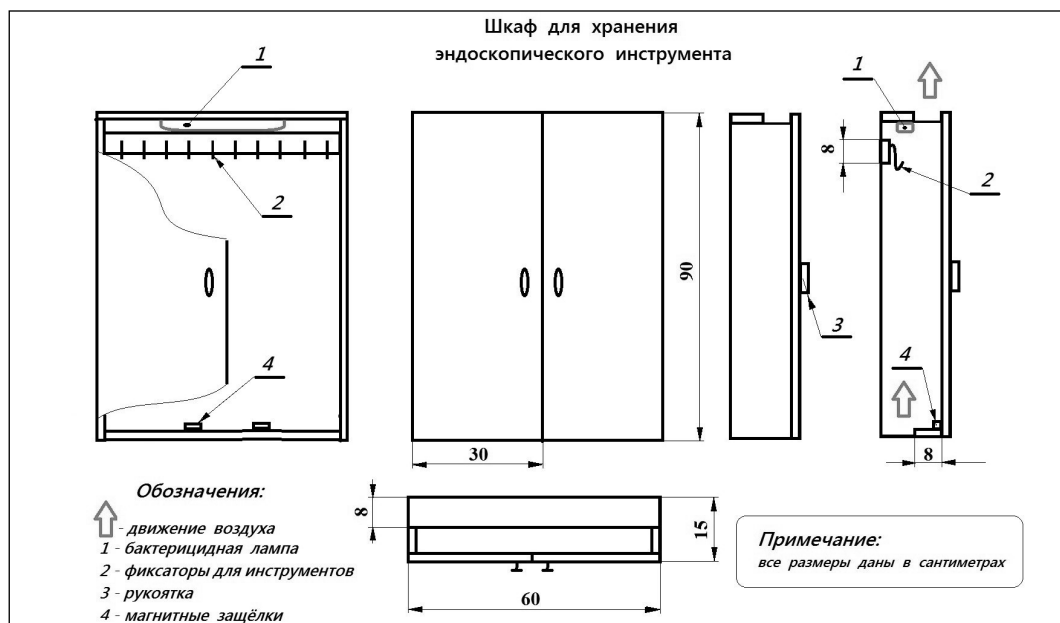


Рис.5. Шкаф для хранения эндоскопического инструментария. Чертёж

ментария. Для этой цели использованы обычные шурупы-костыли с неокисляющейся поверхностью.

Проблема поддержания стерильности инструментария в период после окончания цикла обработки до следующего использования решена путём размещения на внутренней поверхности верхней панели шкафа бактерицидной лампы (1). Работа её осуществляется по принятому расписанию и учитывается в специальном журнале кварцевания шкафа для хранения эндоскопического инструментария. Это позволяет проводить своевременную замену элементов лампы.

Поскольку в малом замкнутом пространстве возможен быстрый перегрев бактерицидной лампы и её преждевременный выход из строя, предусмотрен механизм конвекционного охлаждения воздухом. Ширина верхней и нижней стенок шкафа составляет всего 8 см (ширина боковых стенок – 15 см). Таким образом, создаются условия для конвекционного тока воздуха, изображённого на рисунке 5 голубой стрелкой.

Выводы

Предложенный вариант шкафа для хранения эндоскопического инструментария выполняет свою основную задачу по поддержанию режима стерильности, максимально сохраняя при этом пространство эндоскопического кабинета малой площади и имея возможность своего расположения в зоне рабочего места операционной медицинской сестры.

Список литературы

1. Лукомский Г.И., Шулутко М.Л., Виннер М.Г., Овчинников А.А. Бронхопальмонология. – Москва: Медицина, 1982. – 399 с.
2. Савельев В.С. Руководство по клинической эндоскопии. – Москва: Медицина, 1985. – 542 с.
3. Леонов В.В., Донцов И.В., Мехтиханов З.С., Бойко Л.А. Руководство по эндоскопии пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. – Москва: Факт, 2004. – 148 с.
4. Кондратенко П.Г., Стукало А.А., Раденко Е.Е. Гастроинтестинальная эндоскопия. Практическое руководство. – Донецк: Новый світ, 2007. – 374 с.
5. Штейнер М.Л., Жестков А.В., Биктагиров Ю.И. с соавт. Дополнительные диагностические эндобронхиальные манипуляции в практике врача-эндоскописта (Учебное пособие). – Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2016. – 88 с.
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах». – Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3.04.2003. – № 30.
7. Санитарно-эпидемиологические правила СП.3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах». – Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 8.06.2015. – № 20.
8. Удостоверение на рационализаторское предложение № 231 от 21.01.2013 «Способ хранения эндоскопического инструментария» / Штейнер М.Л., Тимохин Л.В. // Принято ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ к использованию 28.01.2013.