

Б.Д. Комаров

**Справочник операционной и
перевязочной сестры**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 61
ББК 5
Б11

Б11 **Б.Д. Комаров**
Справочник операционной и перевязочной сестры / Б.Д. Комаров – М.: Книга по Требованию, 2013. – 464 с.

ISBN 978-5-458-39204-4

Издание 2-е, переработанное и дополненное. Представлено описание организации работы и оборудования операционных и перевязочных, инструментария, оперативных вмешательств при полостных операциях, операциях на черепе, шее, конечностях. Вопросы асептики и антисептики изложены в соответствии с приказом МЗ СССР №720 от 03.09.1979 г. Описана техника работы операционной сестры при наиболее распространенных вмешательствах, большое внимание уделено операциям при повреждениях. Второе издание справочника (первое вышло в 1976 г.) дополнено описанием хода операций на ЛОР-органах, сосудах, глазном яблоке, и при гнойных процессах, богаче иллюстрировано. Для медицинских сестер и учащихся медицинских училищ, а также начинающих хирургов. Можно использовать как учебное пособие при обучении медперсонала оказанию хирургической помощи при массовых поражениях.

ISBN 978-5-458-39204-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Таблица 1. Примерный состав и площадь помещений операционного блока

Наименование помещений	Площадь (м ²) при количестве коек в хирургическом отделении									
	25	35	50	75	100	150	200	250	300	400
Чистая операционная на 1 стол	20	20	20	20	20×2 *	20×2	30×2	30×2	30×2	30×2
Гнойная операционная на 1 стол	—	—	—	20	20	20	30	30	30	30
Экстренная операционная	—	—	—	—	20	20	20	20	30	30
Предоперационная **	8	8	8	8	8	10	8×3	8×3	8×4	8×4
Стерилизационная **	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10×2
Автоклавная	—	—	6	8	10	10	10	10	15	15
Кабинет переливания крови	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10
Наркозная	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10×2
Материальная	—	—	—	—	—	—	—	8	8	8
Гипсовая перевязочная	—	—	—	12	12	12	15	15	15	15
Кабинет хирурга	—	—	8	8	8	8	10	10	10	10
Кабинет персонала	—	—	—	—	—	—	—	8	8	8
Аппаратная и бельевая	—	—	—	—	—	6	6	6	10	15
Послеоперационная палата	—	—	—	—	—	8×2	8×2	8×2	8×3	8×4
Помещение для грязного белья	—	—	—	—	—	4	4	4	4	4
Душевая	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3

* Две комнаты по 20 м².

** Предоперационная в хирургических отделениях менее чем на 250 коек совмещается с материальной, стерилизационная в отделениях менее чем на 50 коек — с автоклавной.

головного конца операционного стола. Вывод каждой трубки заканчивается герметичным вентилем с соском, окрашенным в соответствующий цвет: голубой для кислорода, черный для закиси азота, белый для аспирации. Наркотические газы подаются из подсобного помещения операционного блока, кислород (вследствие взрывоопасности) — со специальной кислородной станций, расположенной вне здания. Вакуумную линию для аспирации соединяют с компрессором, расположенным, как правило, в подвальном помещении.

Санитарно-гигиенические нормы. Для операционных рекомендуются следующие нормативы: температура 21—25° С, относительная влажность 50—65% (оптимум 55%), скорость движения воздуха 0,3—0,5 м/с (оптимум 0,4 м/с), воздухообмен 6—10-кратный в течение часа, приток только чистый наружный профильтрованный воздух или около 50% рециркуляционного воздуха.

Для снижения микробной обсемененности в операционной рекомендуется устанавливать электрические передвижные рециркуляторные воздухоочистители (ВОПР-0,9; ВОПР-1,5), обеспечивающие быструю и эффективную очистку воздуха. В течение первых 15 мин работы установки запыленность и бактериальная обсемененность снижаются в 7—10 раз. Работа воздухоочистителей основана на непрерывной циркуляции воздуха через фильтр из ультратонких волокон; режим работы или полностью рециркуляторный (движение через фильтры воздуха одного и того же помещения) или с забором и очисткой воздуха, поступающего с улицы. Питание — от сети переменного тока напряжением 220 В.

Микроклимат операционных поддерживается при помощи специальных установок — электрических или газовых кондиционеров. Применение установок для кондиционирования воздуха позволяет очищать его от пыли и значительной части микрофлоры, поддерживать в любое время года необходимую температуру, предупреждает накопление углекислоты и увеличение влажности.

Для поддержания оптимального санитарно-гигиенического режима широко используют бытовые автономные электрические кондиционеры оконного типа: БК-1500 для операционных площадью 25 м² и БК-2500 — 35 м². В операционных с большей площадью устанавливают несколько кондиционеров.

Для установки кондиционера оборудуют специальную монтажную раму в проеме нижней створки окна. Вблизи места установки аппарата не должно быть источников тепла. Боковые решетки и заднюю стенку кондиционера нельзя загромождать посторонними предметами. Режим кондиционирования обеспечивает снижение температуры, вентиляцию, очистку воздуха, уменьшение его влажности, а также циркуляцию воздуха в операционной и его очистку, но без снижения температуры.

Для удобства уборки все углы и соединения стен с перекрытиями должны быть закруглены. Дверцы шкафов, наличники окон и двери изготовляют из гладких материалов. Стены покрывают плиткой или красят масляной краской бледно-зеленого, салатного или бледно-голубого цвета. Пол покрывают метлахской плиткой или антистатическим пластиком, создавая небольшой уклон к центру, где расположен сток для воды.

Отопление современных операционных осуществляется электроплитами, вмонтированными в нижней части стен операционной, причем постоянство температуры регулируется автоматически. В старых операционных функционирует центральное паровое и водяное отопление низкого давления. Калорифер такого отопления является местом оседания органической пыли, которая быстро прилипает к нагретому металлу. Недостатком этих видов отопления является также излишняя сухость воздуха. При применении водяного отопления калориферы ставят на расстоянии 30 см от стен, что обеспечивает влажную уборку. Калориферы изготовляют в виде круглых труб или плоских резервуаров без ребристых поверхностей. Вентили, регулирующие движение воды, располагают вне операционной.

Освещение. При планировке операционную ориентируют так, чтобы окна располагались на север или северо-восток.

Операционный стол обычно устанавливают перпендикулярно окну. Отношение площади окон к площади пола — не менее 1:3. При прямоугольной операционной глубина помещения не должна превышать высоту оконных рам более чем в $2\frac{1}{2}$ раза.

Окна операционной должны иметь малое число переделов, легко открываться внутрь и легко мыться.

В южных широтах во избежание сильного нагрева операционной с наружной стороны окон устанавливают рассеивающие свет рифленые ставни, поглощающие тепло, излучаемое солнцем. В верхней части наружной стороны окон натягивают плотный тент.

В зимнее время в средней полосе и северных широтах стекло окон предохраняют от образования влаги и замерзания путем помещения между рамами флакона с серной кислотой или обогрева пространства между рамами радиатором отопления, расположенным в нижней части этого пространства.

Искусственное освещение в операционной обеспечивается бестеневой лампой, расположенной над операционным столом, и осветительными плафонами. Кроме того, для добавочного освещения используют передвижные и переносные лампы. В каждой операционной необходимо иметь передвижную лампу, снабженную аккумулятором (ее используют в аварийной ситуации).

Гигиенические требования к освещению операционного поля: достаточная и равномерная освещенность, ограничение слепящего действия источника и блескости, отсутствие резких и глубоких теней, приближение спектра излучения искусственного источника к спектру дневного света, постоянство освещения, отсутствие нагрева.

Освещенность на поверхности операционного поля должна быть в пределах 3000—5000 лк, в отдельных случаях — до 10 000 лк. Повышение температуры воздуха в зоне операционного стола на высоте 0,5 м от операционного поля не должно превышать $2—3^{\circ}\text{C}$.

Операционное поле в условиях работы небольшой поликлиники или амбулатории может освещаться лампой с рефлектором и силой света не менее 200 Вт.

Энергоснабжение. Электропроводку в операционной делают скрытой. Обязательным является наличие контура заземления, который представляет собой металлическую ленту шириной 1—2 см, опоясывающую стены операционной на высоте 50 см от пола и автономно соединенную при помощи хорошо изолированного провода с металлическим штырем, забитым в землю у наружной стены здания. Категорически запрещается использовать для заземления батареи центрального отопления. Розетки электропроводки размещают на высоте 1,5 м от пола и около каждой розетки четко обозначают напряжение, которое к ней подключено (127 В, 220 В).

Гнойная операционная. Ее располагают в составе гнойного хирургического отделения и полностью изолируют от чистого операционно-перевязочного блока. Площадь гнойной операционной может быть меньше, чем чистой, в связи с меньшей ее загрузкой оборудованием и меньшим объемом работы. Обычные размеры — 20 м^2 при работе на одном операционном столе. За исключением специальной аппаратуры, оборудование гнойной операционной соответствует оборудованию чистой.

Хирургические инструменты, перевязочный материал и белье для гнойной операционной хранят отдельно. Сочетание работы персонала в чистой и гнойной не рекомендуется. Перевязочный материал после употребления в гнойной операционной сжигают.

Предоперационная — помещение, располагаемое между операционной и другими подсобными помещениями; оно служит для подготовки персонала и больного к операции. Нередко на 2—3 операционных приходится одна предоперационная. Двери, ведущие в предоперационную и из нее в операционную, должны быть достаточно широкими, чтобы пропустить одновременно каталку (или функциональную кровать) и рядом идущего человека.

Размеры предоперационной строго не регламентированы и зависят от числа операционных и других подсобных помещений. Стены и пол предоперационной отделяют так же, как и в операционной. Так же должен быть оборудован сток для воды.

В предоперационной на видном месте располагают огнетушители. Персонал операционного блока должен знать их местоположение, уметь пользоваться ими и точно знать свои обязанности на случай возникновения пожара. Здесь же должны быть вывешены схема эвакуации больных из операционного блока и функциональные обязанности каждого сотрудника.

В предоперационной устанавливают 3—4 раковины для мытья рук. К умывальникам подводят горячую и холодную воду, устанавливают над каждой раковиной кран-смеситель, который открывается локтем. Для того чтобы участвующие в операции могли правильно подготовиться к работе и убедиться по окончании операции в чистоте лица и халата, рядом с каждой раковиной размещают зеркало.

Здесь же стоят инструментальные шкафы, в которых хранят разложенные по назначению нестерильные инструменты.

Ниже приводится оснащение предоперационной из расчета на один операционный стол.

1. Фартуки полиэтиленовые	4 шт.
2. Бахилы матерчатые	10—15 пар
3. Подставка для таза	2 шт.
4. Таз эмалированный	2 »
5. Стерильный бикс с салфетками	1 »
6. Песочные часы 5-минутные	1 »
7. Песочные часы 1-минутные	1 »
8. Стеклобанка с дезинфицирующим раствором для щеток	1 »
9. Высокая стеклянная банка с 3% раствором лизола для корнцанга	1 »
10. Корнцанг	1 »
11. Бутылки с кипяченой водой (3 л)	3 »
12. Флакон с нашатырным спиртом	1 »
13. Мерная мензурка	1 »
14. Бутыль с раствором антисептика для обработки рук	3 »
15. Столик для хранения операционного журнала, истории болезни, наркозного журнала, журнала переливания крови и кровезаменителей	1 »
16. Столик для антисептических растворов	1 »

17. Холодильник для хранения крови и кровезамени- телей	1 шт.
18. Бикс для стерильных масок	1 »
19. Ножницы для подрезания ногтей	1 »
20. Полотенца для рук	2 »
21. Мыльницы с мылом	2 »
22. Флакон с эфиром	1 »
23. Почкообразный лоток для хранения удаленных препаратов	4 »
24. Вешалка для халатов	3 »
25. Бутыл с 10% раствором формалина	»
26. Штатив со стерильными пробирками для бакте- риологических исследований	1 »

Стерилизационная. Площадь 8—10 м². Располагается рядом с операционной и сообщается с нею закрывающимся окном для подачи стерильных инструментов. Окно должно быть шириной не менее 1 м и иметь широкий подоконник, чтобы можно было ставить на него стерилизаторы. Хранить инструменты в этой комнате нельзя, так как от влажности они покрываются ржавчиной и портятся.

С стерилизационной должны находиться необходимые нагревательные приборы (электроплитки, кипяtilьники, электростерилизаторы), аппарат для мойки инструментов, а также стол для работы с инструментами, шкаф для хранения стерилизованных биксов и 1—2 табурета. Стерилизаторы (кипяtilьники) в стерилизационной необходимо строго разделить и промаркировать: один для инструментов, второй для шприцев и игл, третий для дренажных трубок и т. д.

В стерилизационной производится мытье и вытирание инструментов, полученных из операционной, мытье трубок после переливания крови, шприцев и игл.

Автоклавная. Площадь 10—15 м² и более. Здесь устанавливаются 2 и более горизонтальных или вертикальных электрических автоклава. Один из них работает ежедневно, а второй является резервным на случай выхода из строя первого.

В автоклавной на стене должна висеть инструкция по эксплуатации и обслуживанию автоклава. Здесь же хранят тетрадь для записи всех произведенных стерилизаций.

В автоклавной операционного блока производится стерилизация материала, белья и инструментов, используемых только в блоке. Совершенно недопустимым является стерилизация в операционном блоке перевязочного материала для всех отделений больницы.

Материальная. В этом помещении заготавливают перевязочный материал и операционное белье.

Обычно в материальной имеется один или несколько больших столов, предназначенных для заготовки материалов, и несколько встроенных шкафов больших размеров. В этих шкафах хранятся чистое белье, марля, медикаменты, резиновые, пластмассовые и другие трубки, а также иные материалы. На окрашенных масляной краской или стеклянных дверцах шкафов делают надписи об их содержимом. Все медикаменты, хранящиеся в материальной, должны иметь свои определенные места, обозначенные надписями на полках (например, «Новокаин», «Внутрен-

ние» и т. д.). Кроме того, нужно обращать внимание на цвет этикеток. Так, все стерильные растворы имеют синие этикетки и штамп «Стерильно», а все медикаменты для наружного применения имеют белые этикетки и штамп «Наружное». В отдельном шкафу с надписью или на специально выделенной полке хранят уже простерилизованные барабаны (биксы) с подготовленным к операции бельем и перевязочным материалом. Эти барабаны опечатаны, на них имеется бирка с номером и краткой описью содержимого барабана (например, «3 халата, 4 простыни») с указанием для стерилизации и подписью сестры, производившей стерилизацию.

Заготовку перевязочного материала и укладку его и операционного белья в биксы для стерилизации производят на большом столе операционные сестры и санитарки. Они готовят перевязочный материал, выявляют и устраняют мелкие дефекты в операционном белье. Для разрезания марли необходимо иметь большие ножницы или электронож.

Если в материальной располагают холодильник для хранения крови и кровезаменителей, то рядом с ним должен быть столик для журнала их учета.

Стены материальной окрашивают масляной краской, пол покрывают пластиком. Углы стен и потолка — закругленные. Вся мебель должна быть такой, чтобы ее можно было подвергать влажной уборке.

Аппаратная предназначена для хранения разнообразных аппаратов и приборов, используемых при хирургических операциях.

Инструментальная. В небольших стационарах инструментальную совмещают с предоперационной или материальной. Нельзя совмещать инструментальную со стерилизационной или автоклавной, так как высокая влажность портит инструменты.

Для хранения инструментов медицинская промышленность выпускает специальные шкафы различной вместимости из углового металла со стеклянными стенками и полками. Инструменты в шкафах раскладывают свободно, по группам однородного назначения, чтобы их можно было легко найти, если по ходу операции понадобятся дополнительные инструменты. Дежурные хирургические инструменты, т. е. наборы инструментов для неотложной операции, хранят в стерилизаторах, подготовленных к кипячению. Часть стерильного дежурного инструмента (для остановки кровотечения, трахеостомии и некоторые другие в зависимости от профиля лечебного учреждения) находится на стерильном столе в операционной.

Помещения для персонала. Комната для дежурной службы предназначена для кратковременного отдыха (или приема пищи) персонала, несущего дежурство по скорой помощи.

Комната старшей операционной сестры. Здесь хранится документация старшей сестры: паспорта аппаратуры и сложных инструментов, журналы учета имущества, журнал результатов бактериологических исследований, бланки требований на медикаменты и их использованные корешки и т. д. Старшая операционная сестра должна иметь шкаф с запасами инструментов и медикаментов, ключ от которого должен храниться только у нее.

Комната для переодевания. В этой комнате располагаются несколько (в зависимости от мощности операционного блока) индивидуальных шкафов для хранения личной одежды, несколько ширм, 2—3 стола и несколько стульев.

Операционная санитарка ежедневно выдает участникам операции комплект чистого операционного белья, забирая использованное для сдачи в прачечную. В этой комнате хирурги снимают свою одежду и надевают операционный комплект. Операционные сестры обычно переодеваются в комнате старшей операционной сестры или для них выделяется отдельная комната.

Санитарный узел. Душ и туалет для персонала должны быть тщательно изолированы от основных операционных помещений. Удобнее всего расположить их так, чтобы в них можно было пройти из комнаты для переодевания персонала.

Комната для хранения предметов уборки. Для поддержания чистоты в операционном блоке требуются швабры, тряпки, ведра, щетки, дезинфицирующие и моющие средства, шланги, пульверизаторы и т. д. Необходимо выделить место для мытья и сушки тряпок.

Оборудование операционной

Оснащение операционной производят в соответствии с существующими табелями, дополняя их новыми образцами инструментов, аппаратов и т. д. (рис. 1).

Оборудование рабочего места сестры. 1. Малые подвижные столики на высокой ножке, располагаемые рядом с операционным столом и предназначенные для непосредственного обеспечения операции инструментами (рис. 2).

2. Большой инструментальный стол типа перевязочного стола Боброва для резерва стерильных инструментов и перевязочных средств, находящийся в некотором отдалении от операционного стола.

3. Отдельные столики для хранения банок с шовным материалом, раствором йода или йодоната, спиртом, бензином, растворами фурацилина, сулемы, новокаина, изотонического раствора хлорида натрия.

4. Стерильные биксы на подставках, располагающиеся рядом с большим инструментальным столом. В этих биксах находится необходимое операционное белье и перевязочный материал (рис. 3).

Операционная мебель и аппаратура. Операционная мебель состоит из специальных металлических стульев с вращающимся сиденьем, алюминиевых подставок для ног участников операций, штативов, на которые устанавливают аппаратуру для длительных вливаний. Ножки мебели снабжены резиновыми прокладками, предохраняющими от шума при перестановке с места на место. Специальные подставки, каркасы и тазы, обернутые простыней для гашения шума при падении инструментов, устанавливаются у операционного стола.

Операционный стол (рис. 4) позволяет придать телу больного различные положения, облегчает доступ к больному и производство операций на любых участках тела.

Основные части стола: массивное основание—тумба 1 с

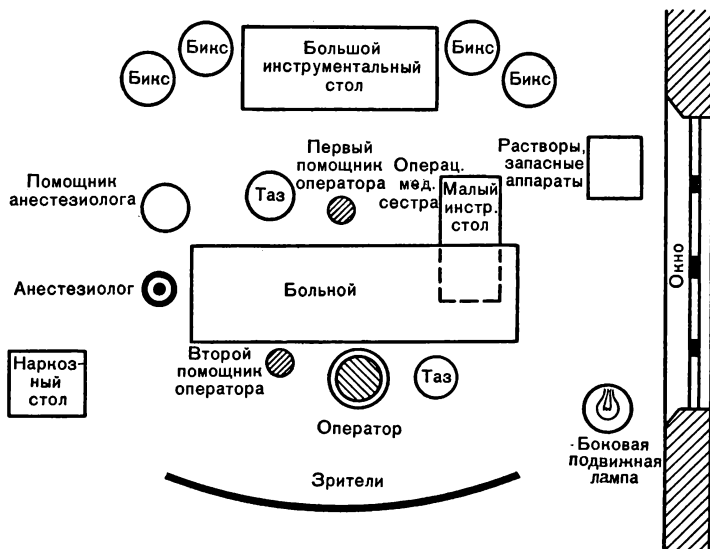


Рис. 1. Схема расположения оборудования и персонала во время операции.

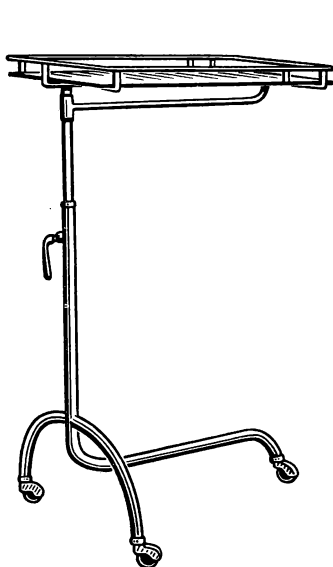


Рис. 2. Малый инструментальный стол.

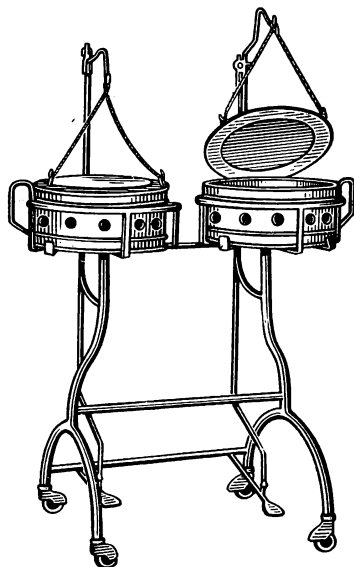


Рис. 3. Стерильные биксы на подставках.

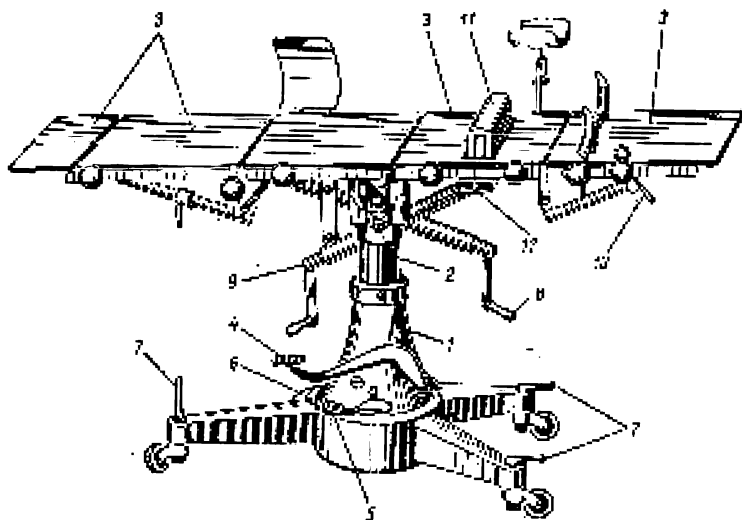


Рис. 4. Операционный стол (объяснение в тексте).

тремя ножками, снабженными вращающимися роликами. Внутри основания помещен масляный компрессор для подъема и опускания ножки стола. Ножка стола 2 связывает основание с доской стола 3, состоящей из секций, соединенных шарнирами. Часть этих секций съемная. Положение отдельных секций и всей доски изменяют с помощью механизмов, расположенных на нижней поверхности стола. У основания тумбы имеется три педали: большая 4—для подъема стола, средняя 5—для его опускания, малая 6—для фиксации ножки стола.

Передвижение стола: поднимают стопорные рычажки ножек 7, при этом ролики должны занимать положение, соответствующее направлению движения стола. После этого стол осторожно передвигают.

Установка стола: для большей его устойчивости ролики двух задних ножек должны быть обращены назад, передний ролик—вперед. Стопорные рычажки должны быть опущены. Для предупреждения кругового вращения малая педаль 6 также должна быть опущена.

Изменение положения стола: при положении больного на спине все секции доски стола—головная, спинная, тазобедренная и ножная—составляют одну непрерывную плоскость. В таком положении стола возможны опускание головного его конца и подъем ножного с помощью вращения ручки 8. Возможны и боковые, т. е. поперечные, наклоны стола в ту или другую сторону при помощи съемной ручки, вставленной в квадратное отверстие на боковой стенке ножки.

Отдельно могут подниматься ножные (9) и головная секции 10. В спинной секции, в ее средней части, имеется выдвижной

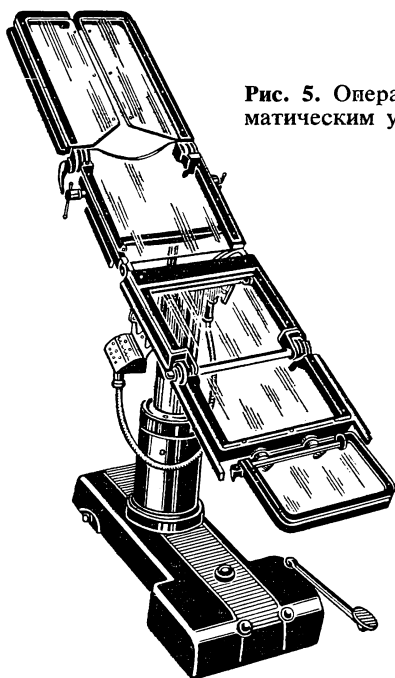


Рис. 5. Операционный стол с автоматическим управлением.

валик 11, который поднимается и опускается вращением съемной ручки, вставляемой в квадратное гнездо 12 у основания валика.

Положение с приподнятым тазом и опущенной головой достигается путем наклона и закрепления ножного конца стола с опусканием всей остальной его части с помощью вращения ручки 8 у головного конца. При этом во избежание смещения больного в головную сторону применяют плечедержатели.

Положение для операций на промежности и прямой кишке: головной конец стола несколько приподнимают, ножную секцию снимают и устанавливают ногодержатели. На желобоватое ложе ногодержателя укладывают ноги, укрепляют ногодержатели в таком положении винтами.

Стол с автоматическим управлением (рис. 5). Наиболее совершенным является операционный стол с автоматическим управлением. Желаемое положение столу придается с помощью гидравлического насоса, который приводится в действие электродвигателем. Панель стола состоит из секций, покрытых матрацами из губчатой резины. Этот материал позволяет проводить рентгеновское просвечивание во время операции.

Спинная и тазовая секции, а также почечный валик приводятся в действие гидравлической системой, а головная и две ножные