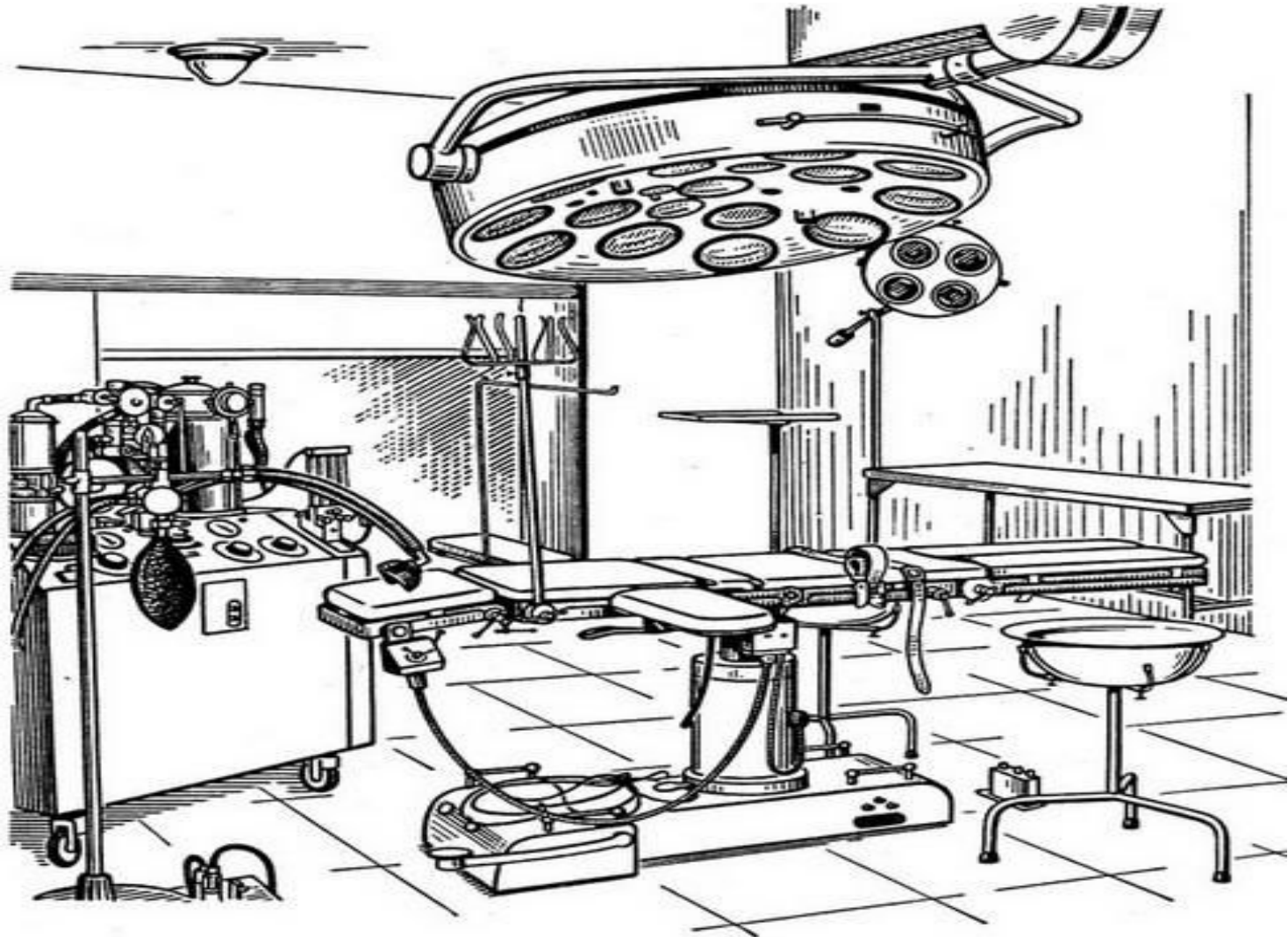


# Операционный блок



Мартынюк А.П.

**Лечебные учреждения**, в которых оказывается хирургическая помощь пациентам, делятся на два вида: **амбулаторные и стационарные**. К амбулаторным относятся поликлиники, в которых существуют хирургические кабинеты или отделения, а также станции скорой и неотложной помощи. Среди **стационаров** выделяют **многопрофильные** и **специализированные**.

На первом этапе больной сталкивается с врачами амбулаторных учреждений. В поликлинике проводятся консервативное лечение ряда заболеваний, перевязки и даже небольшие операции (удаление доброкачественных опухолей мягких тканей, вскрытие панариция и пр.) В последнее время при поликлиниках организуются центры амбулаторной хирургии, где выполняются несколько более сложные операции (при грыже, варикозном расширении вен нижних конечностей и других заболеваниях). В более сложных случаях для проведения специального обследования и операций больные направляются в стационары.

Стационары могут быть предназначены для оказания **экстренной помощи** (в них круглосуточно дежурят бригады специалистов) и для оказания помощи в **плановом порядке**.

Успех стационарного лечения больных во многом зависит от оптимизации больничной среды. Сюда можно отнести оптимальные палатные гигиенические условия, способствующие быстрейшему выздоровлению больных. Гигиенические условия препятствуют возникновению и распространению внутрибольничных инфекций, как самого грозного фактора, влияющего на санитарно-гигиенический комфорт отделений больницы. Гигиены больницы должна обеспечить оптимальные условия для работы медицинского персонала, защитить его от действия профессиональных вредностей (как-то нервно-психическое переутомление, напряжение скелетной мускулатуры, ночные дежурства, химические и физические агенты, внутрибольничная инфекция и т.д.). Внедрение новых технологий в медицину неразрывно связано с достижениями гигиенической науки, нормы и правила которой позволяют обеспечить должный уровень технологии и безопасности при проведении сложных процедур (работа с радионуклидами, лазерами, барооперационные, трансплантация органов).

Эти оптимальные условия можно обеспечить только комплексным подходом к проектированию, постройке и эксплуатации больничных зданий, учитывающим современные научные разработки и требования разных областей науки. А главное, гигиена играет одну из важнейших ролей при выполнении данной задачи.

В современных многопрофильных больницах количество хирургических коек составляет примерно 25-45% всего коечного фонда. Хирургическое отделение состоит из палат и **операционного блока**, который, приобретая в последние годы автономность, несомненно, стал одним из сложнейших

Сейчас применяют два основных варианта организации операционных блоков.

**Первый вариант**, использующийся давно, предусматривает наличие операционного блока у каждого хирургического отделения. При этом с целью предупреждения загрязнения воздуха операционный блок размещают в тупиковой зоне отделения или в отдельном крыле здания.

Согласно **второму варианту** операционные блоки нескольких хирургических отделений объединяются в один операционный комплекс, для которого отводят отдельное крыло наземного или подземного этажа или размещают его в специализированной пристройке, которая связана со стационаром непосредственно или при помощи закрытого перехода. В последнем случае высота и размеры помещений в операционных не будут зависеть от планировки основного здания, где расположен стационар. Вторым вариантом является оптимальным, так как обеспечивает полную изоляцию операционных от стационара.

В составе операционного блока предусматривают два совершенно обособленных, тщательно изолированных отделения: **асептическое** и **септическое**, связанные со стационаром шлюзовыми ходами. Гнойную перевязочную следует размещать в гнойном отделении рядом с гнойной операционной. Если блок состоит только из двух операционных, то они делятся на чистую и гнойную; в таком случае гнойная операционная должна быть строго изолирована от чистой. Может быть рекомендован следующий набор помещений: операционная, предоперационная, стерилизационная, наркозная, аппаратная, помещение для искусственного кровообращения, вспомогательные помещения, помещения для персонала, шлюзы с необходимым оборудованием.

В хирургическом лечебном учреждении с небольшим количеством коек (до 50) операционный блок может располагаться на одном этаже со стационаром.

При этом необходимо обеспечивать тщательную изоляцию между операционным блоком и стационаром. Такая изоляция достигается устройством шлюзов, в которых производится обработка лиц, переходящих из стационара в операционный блок.

Площадь шлюзовых помещений зависит от мощности хирургического отделения, количества операционных столов, интенсивности движения персонала и т. п. Помещение шлюза должно иметь вход и выход, устроенные с противоположных сторон, и быть разделено перегородкой с проходной дверью. В грязной части шлюза снимают грязную спецодежду (бахилы, халат, белье, маску, шапочку), которую тут же складывают в специальный контейнер (полиэтиленовый мешок). В чистой части шлюза надевают чистую спецодежду.

Над входом и выходом из шлюза, а также в средней части помещения под потолком помещают источник УФ-облучения. В грязной части шлюза устанавливают умывальник. В шлюзах между чистой операционной и стационаром следует устраивать систему воздухообмена с положительным воздушным балансом (приток больше вытяжки), в шлюзах между гнойным отделением и стационаром — с отрицательным воздушным балансом, т. е. вытяжка должна быть больше притока. Помещение стерилизационной следует располагать обособленно, в изолированном месте.

При проектировании новых или реконструкции существующих зданий, в которых предполагается устройство операционных блоков, необходимо предусматривать строгое **зонирование** с целью обеспечения условий асептики. В **первой** зоне операционного блока следует располагать операционные и стерилизационные, во **второй** — предоперационные и наркозные, в **третьей** — все вспомогательные помещения, а также санпропускник для персонала.

Весь персонал, работающий в операционном блоке, направляется на свои рабочие места после прохождения через **санпропускник**. Причем необходимо строго соблюдать пути передвижения по назначению: хирурги – через предоперационную в операционную, а после окончания операции – во вспомогательные помещения, анестезиолог и сестры-анестезистки – в наркозную (если таковая обособлена) и затем в операционную, после операции – во вспомогательные помещения, операционные сестры – через предоперационную в операционную, а затем во вспомогательные помеще-ния.

Больной, поступающий на операцию из стационара, проходит через шлюз, затем направляется в наркозную (если она обособлена), а оттуда в операционную.

В операционной при наличии возможностей следует помещать 1 операционный стол (площадь 36—48 м<sup>2</sup> при высоте не менее 3,5 м). Количество столов принимается из расчета 1 стол на 30—40 коек хирургического профиля.

Для сложных операций с учетом большой операционной бригады необходимо иметь операционную площадь не менее, чем 45-50 м<sup>2</sup>.





Стены операционной должны быть гладкими, легко моющимися, имели возможность орошения дезинфицирующими растворами. Все виды проводки и нагревательные приборы монтируются в стены, которые рекомендуется красить матовой масляно-восковой краской ярко-серого или зеленовато-серого цвета, что убирает световые блики и благоприятно сказывается на зрительном аппарате хирурга. По возможности стены укладываются керамической плиткой.

Таким же образом укладывается пол операционной и масляной краской красится потолок. В операционной желательно иметь две двери: одна для транспорта больного на операцию, а вторая – для вывоза прооперированного. Окна операционной должны быть ориентированы на северные румбы. Достаточен световой коэффициент 1:3 – 1:4. Двери операционной должны быть плотно закрыты. В некоторых странах для организации стабильных условий работы хирурга (относительно освещения и микроклимата) появились операционные без окон, расположенные на подземных этажах здания.



## Требования к оснащению операционных блоков

Стандартный операционный блок состоит из **трех функциональных помещений**: предоперационной для хирурга, предоперационной для пациента и непосредственно операционного зала. Специфика этих помещений предъявляет высочайшие требования к их оснащению. Хорошо оснащенный операционный зал – это помощь хирургу и определенная уверенность в том, что во время операции будет сделано все, что возможно.

Так называемое «сердце» любого операционного зала – это **операционный стол**. Им может быть универсальный стол или операционный стол специального назначения. В зависимости от функций, столы могут отличаться характеристиками, но при этом они в обязательном порядке должны соответствовать некоторым общим критериям:

- конструкция стола должна обеспечивать легкий доступ к пациенту как для хирурга, так и для ассистентов;

управление столом должно быть максимально легким и быстрым;

- конструкция стола должна предусматривать возможность использования дополнительной аппаратуры;

- в конструкции стола должны быть учтены все возможные конфигурации, которые могут потребоваться при разных видах и этапах операции;

- для изготовления стола должны быть использованы только высококачественные материалы, предназначенные для эксплуатации в агрессивных условиях.

Операционные столы могут быть представлены в следующих комплектациях:

-проктология(опоры для колен,проктологическое приспособление и т.д.);  
-филикология (стойка для внутривенных вливаний, опоры для колен и рук, подкладное судно, дуга для анестезиолога);

- травматология (приспособления для фиксации пациента в разных позах: боковые опоры, опоры для плеч и др.);

- нейрохирургия (опоры для головы, опоры для рук хирурга и т.д.

-общая хирургия

-эндоскопия.

Регулировки операционных столов могут быть механическими, гидравлическими и электрическими.

Помимо операционного стола, обязательными элементами оснащения операционного зала являются стойка для приспособлений (если ее нет в комплекте со столом), светильник, тележка анестезиолога, столик инструментальный типа "Гусь", ступенька, стол Боброва, табурет или стул для анестезиолога, шкаф-витрина, таз на подставке, подставки под биксы, часы.

В предоперационной для хирурга должны быть установлены стерилизатор, шкаф общего назначения и мойка рук хирурга (одноместная, двухместная или трехместная).

Требования к оснащению предоперационной для пациента предполагают наличие каталки и шкафа общего назначения. Одним из главных требований, предъявляемых к мебели для операционных блоков, является ее функциональность и универсальность. Это связано с разнообразием проводимых процедур. Как правило, эти задачи решаются за счет использования модульного принципа в конструкциях мебели и оснащения, позволяющего компоновать наборы необходимого, исходя из конкретных условий.









Требования **стерильности** являются определяющими для операционных блоков. Это в полной мере относится и к мебели, находящейся в этих помещениях. Обеспечить соблюдение этого важного требования позволяет использование для изготовления медицинской мебели специальных материалов, выдерживающих многократные обработки с использованием агрессивных химических средств, содержащих щелочи, спирты и хлорные растворы. Естественно, при этом данные материалы должны быть абсолютно безопасными для человеческого здоровья – не должны выделять вредных веществ, не должны вызывать аллергические реакции.

Одним из самых распространенных материалов, вполне удовлетворяющих этим требованиям, является **нержавеющая сталь**. Высокая технологичность нержавеющей стали, ее способность успешно выдерживать повышенные нагрузки, противостоять воздействию агрессивной среды и повышенной влажности сделали ее основным материалом для производства медицинской мебели и медицинского оснащения различного назначения. Сюда относятся хирургические столы, хирургические мойки, стулья для медицинского персонала, кушетки, хирургические и процедурные кресла и многое другое, что входит в стандартную комплектацию операционных блоков.

Еще одним важным требованием, предъявляемым к материалам, из которых изготовлена медицинская мебель для операционных блоков, является их способность противостоять вредному воздействию ультрафиолетового излучения, используемого для бактеризации. Нержавеющая сталь способна удовлетворять и этим важным требованиям

### **Освещение и электротехническое обеспечение хирургических стационаров и операционных**

Достаточный уровень естественной освещенности в палатах, в помещениях дневного пребывания больных, манипуляционной, стерилизационной достигается при соотношении площади остекления и площади пола 1:5, 1:6, при этом минимальный коэффициент естественной освещенности (КЕО) должен быть не ниже 1%. В операционных, перевязочных/ординаторских, лабораториях световой коэффициент 1:4, 1:5.

Стеклить окна следует так называемым обогащенным стеклом, пропускающим большее количество длинноволнового ультрафиолетового излучения. Если окна ориентированы не на север, то целесообразно применять стекло, задерживающее тепловое излучение.

Во всех помещениях хирургического отделения должно быть устроено искусственное освещение: общее, местное, прикроватное и ночное, а также установки для УФ-санации воздуха.

Освещенность помещений хирургического стационара и операционного блока обеспечивается лампами накаливания и люминесцентными лампами. Последним следует отдавать предпочтение. В предоперационных, операционных, наркозных, реанимационных, перевязочных, противошоковых помещениях целесообразно устанавливать светильники закрытого типа со сплошными рассеивателями в брызгозащищенном исполнении. В этих помещениях освещенность, создаваемая светильниками общего освещения, должна быть 150лк (в операционных 200-500 лк). В операционных предусматривается специальное освещение, обеспечивающее постепенное изменение яркости от сильно освещенного операционного стола к более низким уровням освещенности в остальной части помещения. Освещенность операционного поля не должна превышать оптического предела, чтобы не происходило ослепление (от операционного белья, инструментов) и не возникало теней.

Для освещения палат целесообразно использовать люминесцентные лампы типа ЛХБЦ, ЛБ, ЛДЦ-1. Эти светильники должны иметь бесшумный пускорегулирующий аппарат: например, стартерный аппарат с особо низким уровнем шума для люминесцентных ламп мощностью 20-40 Вт.

Особое внимание необходимо уделять устройству **освещения** в операционных.

Исключительно благоприятные условия освещения, максимально содействующие быстрому проведению сложнейших операций, должны создаваться на операционном поле. При этом с целью снижения напряжения зрения следует не допускать расхождения между яркостью операционного поля, его фоном и окружением.

В практике используется три основных способа освещения операционного поля: посредством передвижных светильников, с помощью фонарей, встроенных в конструкцию операционной (стены, потолок); с помощью подвешенной осветительной установки.

Чаще применяются первый и третий способы, однако второй способ позволяет сократить выделение тепла, увеличивает гибкость освещения, значительно снижает количество поверхностей, собирающих пыль, позволяет компактно размещать осветительные установки и совмещать их с вентиляцией.

При контроле состояния освещенности операционных необходимо обращать внимание на следующее:

- 1) освещенность поверхности раны должна быть не менее 3000-10000 лк;
- 2) на операционном поле, на поверхности раны в ее глубине должны отсутствовать тени;
- 3) не должно быть прямой и отраженной блескости в поле зрения;
- 4) цветность освещения должна быть близка к спектру дневного света;
- 5) повышение температуры воздуха за счет освещения на высоте 0,5 м от операционного поля не должно превышать 2–3°;
- 6) должна быть обеспечена бесперебойность работы осветительной установки.

В процессе эксплуатации осветительных установок следует: а) применять лампы запроецированной мощности; б) систематически протирать поверхности светильников; в) своевременно менять стареющие (длительно горящие) лампы; г) использовать светильники общего света с затенителями; д) соблюдение высоты подвеса светильников; е) не применять незащищенные лампы;

**Помещения операционно-перевязочного блока должны быть обязательно оборудованы аварийным освещением.**

## Вентиляция помещений

Одним из наиболее эффективных мероприятий по улучшению условий труда персонала, а также применяемых в борьбе с инфицированием воздуха помещений хирургических отделений и для обеспечения его чистоты, является искусственная вентиляция.

В помещениях хирургических стационаров больниц, построенных по современным типовым проектам, устраивается кондиционирование воздуха и механическая приточно-вытяжная вентиляция. Подачу приточного воздуха следует осуществлять сверху вниз, причем расположение приточных и вытяжных отверстий должно быть таким, чтобы исключалась возможность образования в помещении неветилируемых мест.

Забор приточного воздуха осуществляют не ниже 2,5 м от уровня земли через специально устроенную кирпичную шахту. Над шахтой необходимо устраивать зонт. Желательно вокруг шахты насадить ель или другие высокорослые кустарниковые насаждения.

Подаваемый в помещения хирургического стационара приточный воздух необходимо подвергать обработке (механическая очистка на фильтрах, подогрев или охлаждение, увлажнение или подсушивание) и обеззараживанию.

Бактериологическая очистка воздуха производится путем подачи его к  
фильтрам противобактерийной очистки.

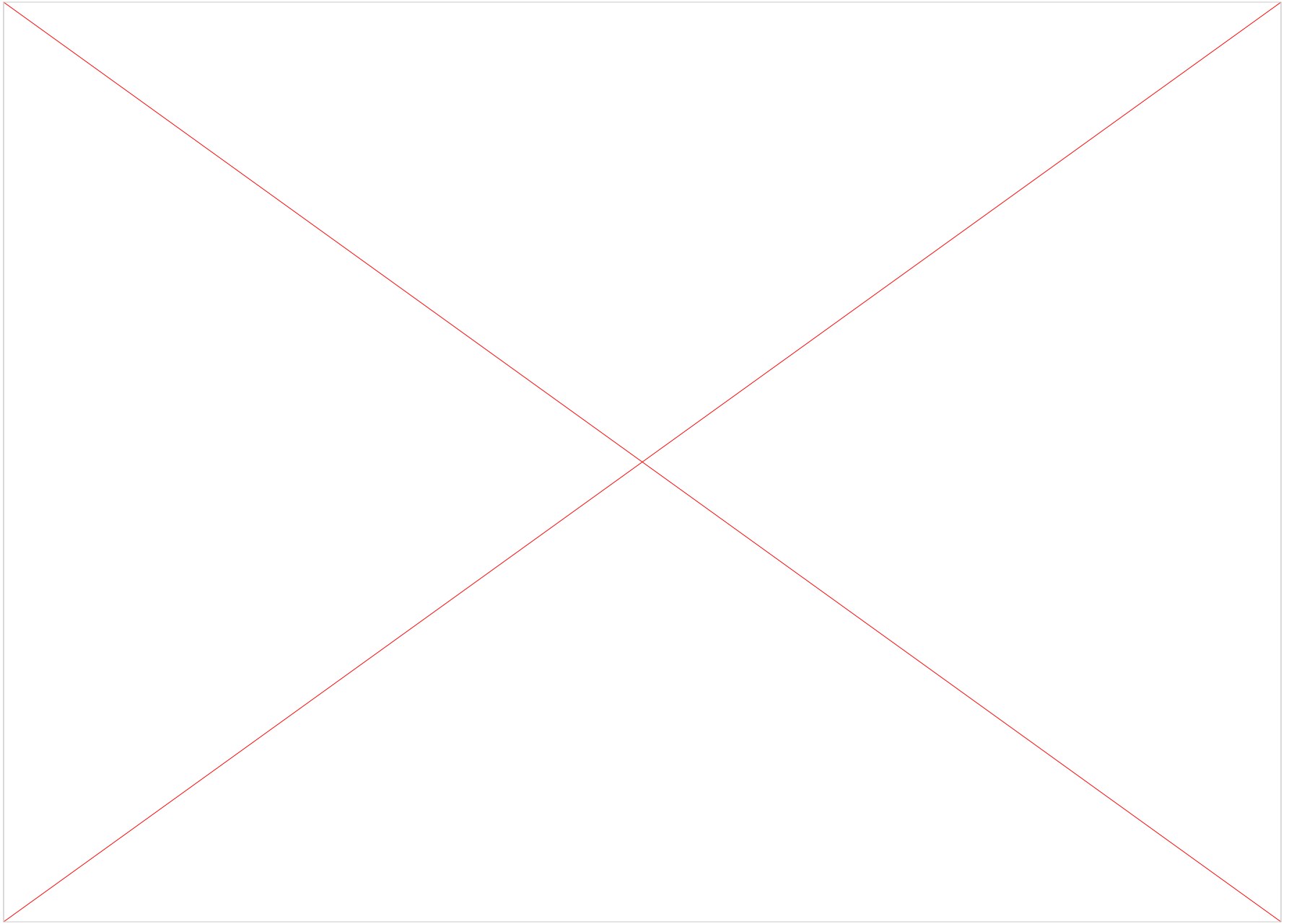
В выпускном отверстии воздуховода (канала) рекомендуется  
устанавливать источник УФ-излучения, обтекая который, воздух может  
дополнительно дезинфицироваться перед входом в помещение.

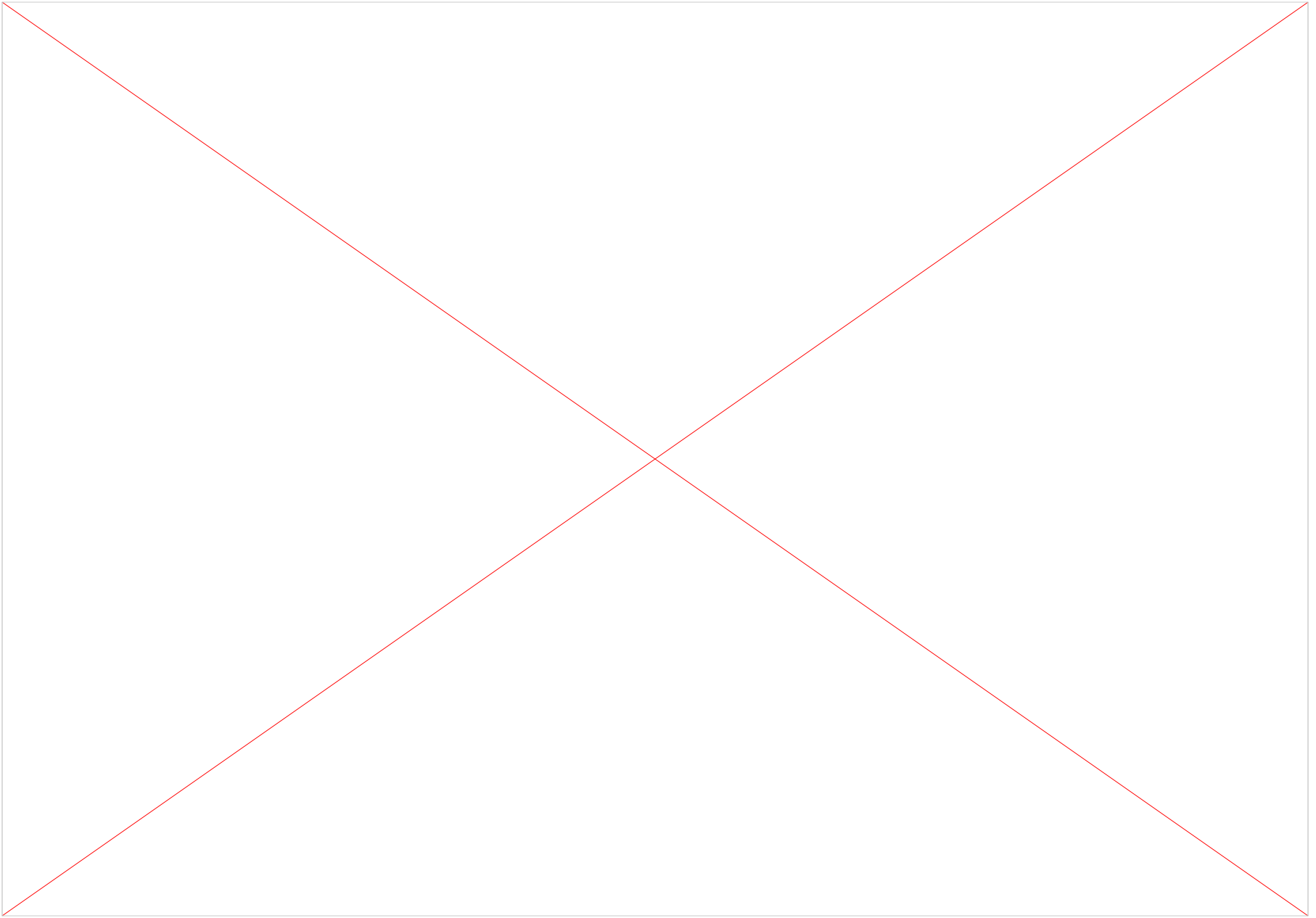
Особые требования предъявляются к вентилированию помещений  
операционного блока и отдельных операционных. Здесь необходимо  
устраивать самостоятельную систему приточно-вытяжной вентиляции  
с механическим побуждением, если отсутствует возможность  
применения кондиционирования воздуха.

Кратность воздухообмена и расчетная температура в помещениях  
операционного блока должны быть следующими. При расчетной  
температуре 22° С во всех помещениях кратность воздухообмена в 1 ч  
по притоку определяется по расчету, по вытяжке – 8-10; в  
перевязочных, манипуляционных, предоперационных помещениях –  
соответственно 1, 5 и 2.

Особое внимание уделяется **вентиляции** операционных. Схема вентилирования зависит от количества операционных столов. При 1 столе подачу воздуха целесообразно производить сверху вниз через перфорированную панель и боковые приточные щели. Приточное устройство располагается под потолком над операционным столом. Вытекающие приточные струи воздуха, опускаясь вниз, создают воздушную завесу вокруг операционного стола. Подобная подача устраняет повышенную загрязненность воздуха в операционной сфере. При этом в центре зала кратность воздухообмена достигает 60 и более в 1 ч. При другой схеме вентилирования приточные устройства располагают в верхней части стен в угловых точках помещения таким образом, чтобы выходящая из отверстия струя имела угол в  $15^\circ$  к вертикальной плоскости и направлялась, главным образом, на операционные столы. В этом случае создаются ламинарные потоки воздуха и обеспечиваются гигиенические условия. Наиболее эффективным и отвечающим современным требованиям способом вентилирования операционных, с точки зрения борьбы с пылевой и бактериальной загрязненностью воздуха, является оборудование операционных установками с **ламинарным воздушным потоком**, который может подаваться в горизонтальном или вертикальном направлении. Вертикальная подача потока предпочтительнее, так как позволяет при нормальных скоростях движения воздуха достичь 500—600-кратного обмена в







*Medical Planet, su*  
— медицина для вас.









# Типовая инструкция по охране труда для персонала операционных блоков

- 1.1. Операционные блоки должны соответствовать требованиям:
  - - СНиП "Строительные нормы и правила";
  - -"Операционные блоки. Правила эксплуатации, техники безопасности и производственной санитарии".
- 1.2. Персонал в операционных блоках обязан руководствоваться:
  - Инструкцией по организации и проведению санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях (отделениях хирургического профиля и отделениях реанимации и интенсивной терапии)
  - ОСТ "Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы";

1.3. К самостоятельной работе в операционных блоках допускаются лица с законченным высшим и средним медицинским образованием, а также младший медицинский персонал, прошедшие специальную подготовку, обученные безопасности труда в соответствии с ГОСТ и имеющие I группу по электробезопасности.

1.4. В целях предупреждения возникновения заболеваний и несчастных случаев весь персонал должен проходить медицинские осмотры в соответствии с методическими указаниями "О проведении предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников учреждений здравоохранения" в соответствии с приказом МЗ РФ

1.5. Персонал операционных блоков должен быть обеспечен санитарно-гигиенической одеждой и обувью, спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими типовыми отраслевыми нормами, согласованными с ЦК профсоюза медработников и утвержденными приказом Минздрава РФ.

1.6. Персонал операционных блоков обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка учреждения.

1.7. Прием пищи и курение на рабочих местах запрещается. Для приема пищи необходимо оборудовать специальные помещения.



- 1.8. При проведении операции, вход в операционную персоналу, не участвующему в операции, запрещается.
- 1.9. Категорически запрещается хранение в операционном зале предметов, не используемых во время операции.
- 1.10. При работе с электроаппаратурой обязательно выполнять правила эксплуатации и техники безопасности, изложенные в инструкции, прилагаемой к аппарату заводом-изготовителем.
- 1.11. Лица, ответственные за операционный процесс, должны следить за регулярным и своевременным проведением испытаний оборудования и оформлением их результатов. Результаты проверок должны быть оформлены актом или протоколом.
- 1.12. Персонал операционных блоков обязан знать и соблюдать действующие правила безопасности, так как операционные и наркозные помещения операционного блока по степени пожаробезопасности, взрывоопасности и опасности поражения электрическим током относятся к помещениям с повышенной опасностью.
- 1.13. У входа в операционную должен быть установлен предупредительный знак "ОСТОРОЖНО! ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВЗРЫВООПАСНЫЕ АНЕСТЕТИКИ».
- 1.14. В предоперационной и наркозной комнатах должны быть предусмотрены огнетушители углекислотные типа ОУ.
- 1.15. О каждом несчастном случае на производстве пострадавший или

Руководитель обязан срочно организовать первую помощь пострадавшему, сообщить главному врачу учреждения, инженеру по охране труда или лицу, выполняющему его функции, и в профсоюзный комитет о случившемся, сохранить для расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования таким, каким оно было в момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих работников и не приводит к аварии.

1.16. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкций по охране труда, подвергаются дисциплинарному воздействию в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и при необходимости внеочередной проверке знаний вопросов охраны труда.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед операцией, участвующий в ней персонал, должен принять гигиенический душ и надеть стерильную санитарно-гигиеническую одежду.

2.2. Персоналу в операционном блоке категорически запрещается носить одежду из шерсти, шелка, нейлона, капрона и других синтетических материалов, сильно электризующихся при движении, что приводит к быстрому накоплению электрических зарядов на теле человека.

2.3. Персоналу в операционной категорически запрещается носить браслеты, кольца, цепочки и другие металлические вещи.

2.4. Руки персонала, обслуживающего наркозные аппараты, а также лицо

2.5. Перед эксплуатацией оборудования персонал должен тщательно проверить целостность проводов, служащих для подключения к сети, и проводов, идущих от аппарата к больному.

2.6. Перед началом работы персонал должен проверить, чтобы все металлические и электропроводящие неметаллические части оборудования были заземлены для отвода заряда статического электричества.

2.7. В случае обнаружения "пробоя на корпус" электрического тока персонал должен электроаппарат обесточить (выключить) и доложить руководителю отделения.

2.5. Перед эксплуатацией оборудования персонал должен тщательно проверить целостность проводов, служащих для подключения к сети, и проводов, идущих от аппарата к больному.

2.6. Перед началом работы персонал должен проверить, чтобы все металлические и электропроводящие неметаллические части оборудования были заземлены для отвода заряда статического электричества.

2.7. В случае обнаружения "пробоя на корпус" электрического тока персонал должен электроаппарат обесточить (выключить) и доложить руководителю отделения.

## **. Требования безопасности во время работы**

3.1. От всех участников операции требуется строжайшее соблюдение правил асептики и антисептики в операционном блоке.

3.2. Персоналу операционного блока запрещается работать на неисправных аппаратах, приборах, устройствах с неисправными приспособлениями, сигнализацией и т.д.

3.3. Персонал должен исключить возможность соприкосновения больного с металлическими предметами, например, с операционным столом, для чего операционный стол должен быть покрыт х/б покрывалом, поверх которого расстилают прорезиненную ткань и простыню так, чтобы их края свешивались со всех сторон операционного стола.

3.4. В случае использования взрывоопасных ингаляционных веществ или воспламеняющихся дезинфицирующих веществ (для обработки рук) запрещается применять электрохирургические аппараты в невзрывозащищенном исполнении, дефибрилляторы, лампы-вспышки и др., способные действовать как источник воспламенения.

3.5. Во время операции в зоне нахождения членов операционной бригады следует брать пробы воздуха на наличие в нем паров анестетиков.

Их содержание не должно превышать установленных предельно допустимых уровней.

3.6. При работе с лекарственными средствами, ядовитыми веществами, радиоактивными изотопами, биологическими жидкостями, а также с другими опасными веществами необходимо соблюдать меры предосторожности.

## **Предупреждение пожаров и взрывов, требования безопасности в аварийной ситуации**

4.1. Для предотвращения самовоспламенения наркотиков необходимо их сливать после работы из испарителя в герметично закрывающийся сосуд. Эфир нужно сливать медленно, не допуская его разбрызгивания. Оставшийся после наркоза эфир сливать в раковину запрещается.

Не допускается налив эфира из испарителя в приемный сосуд свободно падающей струей. Для этого необходимо применять воронки из электропроводящего материала, воронки должны быть заземлены, конец воронки должен достигать дна сосуда. В противном случае конец заземленного проводника необходимо пропустить через воронку до дна сосуда, чтобы эфир стекал в сосуд по этому проводнику.

4.2. После слива наркотика следует промыть теплой водой испаритель, шланги и все съемные детали наркозного аппарата.

4.3. В операционной запрещается переливание газов из одного баллона в другой и введение дополнительных газов или наркотиков в баллон, содержащий сжатые газы. Переливание должно производиться в специально оборудованных помещениях обученным персоналом.

4.4. В операционных и наркозных запрещается применение открытого пламени (спиртовки, газовые горелки, зажженные спички и т.д.) и электронагревательных приборов.

4.5. Запрещается при использовании аппаратов ингаляционного наркоза применять неисправное и искрящее электрооборудование.

## **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. Персонал операционного блока по окончании операции должен пересчитать собранный инструментарий, салфетки.

5.2. Персонал операционного блока обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- подвергнуть предстерилизационной очистке, стерилизации или дезинфекции инструментарий, детали и узлы приборов и аппаратов; аппараты привести в исходное положение, оговоренное инструкцией по эксплуатации;
- провести влажную уборку операционного блока с использованием дезинфицирующих средств;
- облучить помещение операционного блока ультрафиолетовым излучением;
- проверить выключение электросети, вентиляции и газа.

5.3. Вынос из операционной использованного перевязочного материала и отходов (с целью утилизации) необходимо производить в закрытых емкостях.

5.4. Утилизацию использованного перевязочного материала и отходов производить в муфельных печах вне операционного блока.

5.5. Обо всех недостатках и неисправностях, обнаруженных во время работы, персонал должен сделать соответствующие записи в журнале технического обслуживания и сообщить руководителю.