

Стерильные полы для лечебных учреждений

Одним из наиболее важных условий для соблюдения стерильности помещений в лечебных учреждениях является качество и состояние пола в них. Полимерные, точнее эпоксидные, напольные покрытия в силу своих технических свойств обладают наилучшими качествами для поддержания стерильности помещений. О возможностях современных строительных материалов и технологий рассказывает заместитель начальника технического отдела ООО «Сика Украина» (Киев), кандидат технических наук, доцент А.Г. Синякин.

Актуальность проблемы

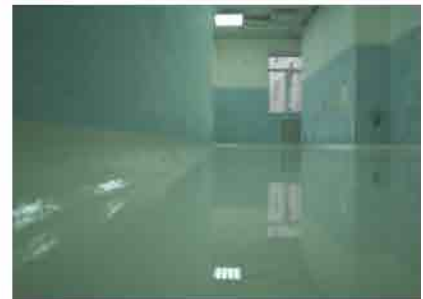
Некоторые помещения в лечебных учреждениях являются стерильными. В них постоянно контролируют состояние воздуха, поддерживают содержание пыли, микроорганизмов, аэрозольных частиц и химических паров в заданных диапазонах. Строят и используют такие помещения, как правило, таким образом, чтобы свести к минимуму поступление, генерацию и накопление данных частиц внутри помещения. При необходимости также контролируют и другие параметры — влажность, давление, температуру.

История стерильных помещений начинается с 60-х годов XIX в., когда известный шотландский хирург Д. Листер выдвинул теорию чистоты. Согласно этой теории уничтожение бактерий в лечебных учреждениях, особенно операционных, предотвращает инфицирование пациентов. Благодаря этому Листер достиг значительного снижения инфекционных осложнений в послеоперационный период. Предложенная им концепция снижения риска инфицирования пациентов в ходе хирургических операций представляла собой антисептический метод, основанный на дезинфекции инструментов, материалов, рук хирурга и окружающей среды. В дальнейшем получил распространение асептический метод, основанный на предупреждении попадания микроорганизмов в рабочую зону.

Технологию стерильных помещений, кроме медицины, используют в фармакологии, электронной и пищевой промышленности, а также в точном машиностроении. Если не учитывать детали, связанные с технологическим оборудованием для подачи воздуха, шлюзовыми камерами, кондиционированием и другим, то можно констатировать, что непрерывное покрытие всех поверхностей пола, стен, потолка материалами, непроницаемыми для воздуха, воды и различных растворов, является неотъемлемой частью всех стерильных помещений.

Значение гигиены лечебных учреждений

Инфицирование пациентов в период лечения недопустимо, поэтому поддержание чистоты, стерильности помещений — один из наиболее эффективных способов борьбы с инфекциями — является главной задачей каждого лечебного учреждения.



Организм больного задействует все силы для того, чтобы противостоять болезни или восстановиться после операции. Однако опасность инфицирования лиц с ослабленным иммунитетом, в послеоперационный период, пациентов реанимационных отделений особенно велика. Так, одной из серьезных проблем лечебных учреждений является риск инфицирования пациентов стафилококком — через раневую поверхность, дренажи, сосудистые и мочевые катетеры и т.д.

В настоящее время методами предупреждения стафилококковой инфекции являются кварцевание, проветривание и влажная уборка помещений с применением детергентов. Однако эти мероприятия несущественно снижают риск инфицирования пациентов. Современные технологии проектирования, строительства, а затем обслуживания медицинских учреждений — эффективное решение проблемы.

Поддержание чистоты благодаря применению современных строительных материалов и технологий

В большинстве случаев поддержание необходимых санитарных условий обеспечивается путем регулярной и тщательной уборки, эффективность которой во время эксплуатации помещений во многом зависит от качества выполнения строительных работ. Обычно санитарные условия определяют еще в процессе проектирования и строительства помещений.

Места постоянного загрязнения и увлажнения колонизированы бактериями, что многократно повышает риск распространения инфекций. Именно поэтому при строительстве или реконструкции

лечебных учреждений особое внимание необходимо обращать на то, чтобы впоследствии проведение уборки было максимально эффективным, то есть отсутствовали места скопления грязи, пыли и микроорганизмов.

Особым местом при проектировании и строительстве стерильных помещений является пол. Любой пол подвержен загрязнению, поэтому он должен быть спроектирован и выполнен таким образом, чтобы его можно было максимально эффективно убирать.

Важно, чтобы полы не имели швов, ведь каждый шов представляет собой бактериальный очаг. К примеру, можно вымыть плитку кафельного пола, однако в швах между плитками могут гнездиться колонии бактерий, которые трудно уничтожить. Бесшовные полимерные полы не дают возможности микроорганизмам распространяться и размножаться, а значит — обеспечивают самые высокие гигиенические стандарты.

Однако сами по себе эпоксидные полы — еще не панацея от всех бед. Важно как они спроектированы и выполнены, особенно в деталях: общая толщина и ровность, наличие уклонов, водосборников, трапов и т.д. Важной деталью, например, является примыкание пола к стене, которое должно быть выполнено в виде бесшовного плинтуса без резких переходов и неровностей. На поверхности таких плинтусов и примыканий нет уязвимых мест с точки зрения скопления грязи, пыли и микроорганизмов. Это необходимо принимать во внимание на этапе проектирования пола и планирования работ по его изготовлению. Эпоксидные полы имеют важное преимущество: их можно обустроить не только в новых зданиях, но и в процессе переоборудования и ремонта отдельных помещений в действующих лечебных учреждениях, что очень практично.

Рис. 1



а

б

Коридор отделения интенсивной терапии для недоношенных детей Родильного дома № 7 (Киев): а — до ремонта; б — после ремонта (с использованием материала Sikafloor®-263 SL)

Ремонт отделения интенсивной терапии для недоношенных детей Родильного дома № 7 (Киев)

В конце 2010 г. компаниями «Сика Украина» и «Гискон» (Киев) проведен ремонт отделения интенсивной терапии для недоношенных детей Родильного дома № 7 (Киев). Для этого использовали систему для изготовления и обустройства пола Sikafloor®.

Sikafloor®-263 SL — это система бесшовных полов на эпоксидной основе, которую нанесли на существующее бетонное основание (коридор) и на старые кафельные полы (отделение интенсивной терапии).

Решающим моментом был не только выбор материала и технологии, но также подготовка и выполнение строительных работ.

Особое внимание уделяли подготовке существующего основания (рис. 1а, 3а). Отметим, что полимерное покрытие необходимо наносить только на достаточно прочное, ровное (отшлифованное) и сухое основание, поэтому без специальной, довольно трудоемкой, подготовки, выполненной высококвалифицированным специалистом, не обойтись.

Следующим очень важным этапом было выполнение примыканий и переходов. Примыкание между стеной и полом выполнили в виде плавного плинтуса без переходов, швов и неровностей (рис. 2а-г), благодаря чему впоследствии грязь в углах не будет накапливаться, а полы и стены будет проще убирать.

После выполнения всех примыканий, трапов и углов производили грунтовку основания чистой эпоксидной смолой Sikafloor®-161 (156) для того, чтобы она пропитала и упрочнила существующее основание. После технологического перерыва, необходимого для завершения процесса полимеризации смолы, нанесли основные слои смеси смолы Sikafloor®-263 SL и сухого кварцевого песка (гранулометрия и количество песка зависят от предполагаемой толщины и фактуры нового пола. Варьируя этими параметрами, можно получить напольное покрытие любой толщины, фактуры и цвета).

Таким образом, всего за несколько дней выполнен ряд последовательных операций, в результате которых получили чистый полимерный пол (рис. 1б, 3б).

Естественные возможности организма к сопротивлению инфекциям у большинства недоношенных детей развиты недостаточно. Наличие чистого пола в отделении интенсивной терапии для недоношенных детей является особенно важным, поскольку способствует улучшению санитарных условий помещения и уменьшит опасность инфицирования пациентов.

Отметим: эпоксидные полы Sikafloor® могут быть выполнены в любом цветовом и фактурном варианте, однако они не только эстетичны, — их также очень легко убирать, поддерживая их стерильность.

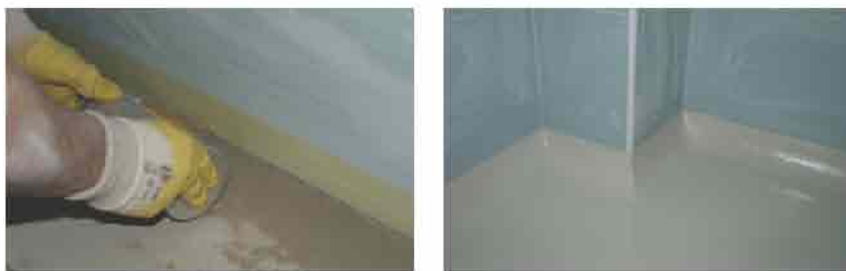
Таким образом, чем качественнее проектирование, чем лучше планирование и выполнение строительных или ремонтных работ, тем больше предпосылок для эффективного медицинского обслуживания.

Рис. 2



а

б



в

г

Обустройство плинтуса эпоксидным раствором шаг за шагом: а — нанесение раствора; б — придание формы плинтусу; в — окончательная зачистка; г — готовый плинтус

Рис. 3



а

б

Отделение интенсивной терапии для недоношенных детей Родильного дома № 7 (Киев): а — до ремонта; б — после ремонта (с использованием материала Sikafloor®-263 SL)

За дополнительной информацией обращайтесь в главный офис ООО «Сика Украина»:

03680, Киев, ул. Смольная, 9Б
Тел.: +38 (044) 492-94-19
Факс: +38 (044) 492-94-18
E-mail: info@sika.ua
<http://www.sika.ua>

