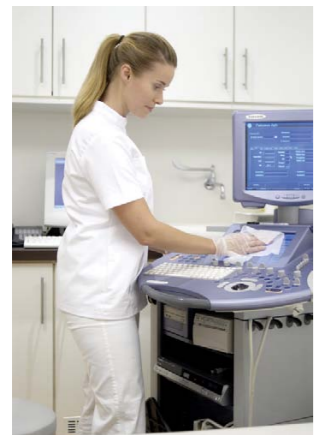
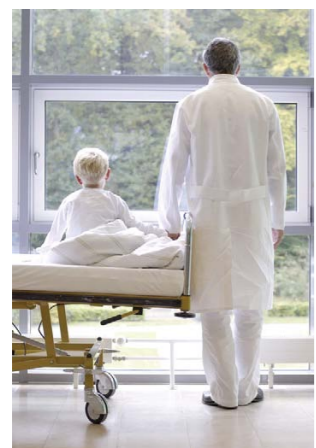


# Опасность внутрибольничной инфекции

Доктор **Вольфганг Меркенс**, Гамбург, Германия



## Опасность сильно недооценивается

Каждый пациент, обращаясь в больницу, надеется на то, что здесь он поправит и обретет свое здоровье. Однако неоспорим и тот факт, что так случается далеко не всегда. Очень часто из-за присоединения внутрибольничной инфекции пребывание в стационаре может привести к критическому ухудшению и без того уже ослабленного здоровья пациента.

Однако не только пациент подвергается этой опасности. Пребывание в больнице означает немалый и постоянно увеличивающийся риск инфицирования для:

- пациентов;
- персонала;
- родственников пациентов.

В этой статье мы рассмотрим данную проблему со всех сторон. Основной темой нашего исследования станут различные инфекции, которыми люди заражаются в больнице.

## Факторы, влияющие на частоту заражения

Следующие факторы являются основными и требующими больших усилий для предотвращения инфицирования и локализации инфекции.

### Возраст

Средняя продолжительность жизни человека постоянно растет. Однако, согласно статистике, с возрастом значительно повышается и восприимчивость к инфекциям.

### Гепатит

Гепатит В и С широко распространены среди населения, однако чаще всего эти инфекции встречаются у врачей и больничного обслуживающего персонала. Ежегодно в мире умирает от гепатита около одного миллиона людей. Каждый десятый (!) человек в мире инфицирован вирусом гепатита.

### ВИЧ

Вирусом иммунодефицита человека инфицированы более 40 млн человек по всему миру, и это число постоянно растет. Каждый год умирает три миллиона

инфицированных — это пугающе высокие цифры. Как гепатиты В и С, так и ВИЧ являются типичными инфекциями, передающимися через кровь. Поэтому в больницах, где работа неизбежно связана с большим количеством крови, эти инфекции представляют особенно высокую опасность не только для пациентов, но и для их родственников и для всего медперсонала.

### Туберкулез

Согласно официальным данным Всемирной организации здравоохранения, треть всего населения Земли инфицирована возбудителем туберкулеза. По всему миру от туберкулеза ежегодно умирают два миллиона человек. Особенно это касается пациентов с ослабленной иммунной защитой организма. Их организм не может собственными силами противостоять туберкулезной инфекции. И таким образом человек снова попадает в больничное окружение, где, естественно, встречается и может инфицировать высокий процент других пациентов с ослабленной иммунной защитой.

### Пандемии

Такие инфекции как вирус H1N1, вызвавший пандемию свиного гриппа в 2009 г., появляются внезапно, и казалось бы, ниоткуда. Все работники учреждений здравоохранения должны заранее знать, что следует делать в таких случаях, чтобы минимизировать вред, наносимый здоровью.

В последние годы по всему миру было отмечено увеличение вспышек инфекции норовируса. Только в Германии в 2010 г. официально было зарегистрировано 160 000 случаев заболевания. Когда речь идет о вспышке инфекции норовируса в клинике, то это касается не только пациентов. Еще большая проблема возникает тогда, когда большое количество врачей или медсестер оказываются инфицированными и не могут прийти на работу.

### Резистентность к антибиотикам

Одной из самых серьезных и до сих пор совершенно не решенных проблем является формирование резистентности бактерий к антибиотикам.

Такие сокращения и аббревиатуры, как МРЗС (мультирезистентный золотистый стафилококк) или БЛРС (бета-лактамазы расширенного спектра) свидетельствуют о том, что когда-нибудь все виды бактерий (грамположительные, грамотрицательные и даже кислотоустойчивые палочки, как, например, микобактерия туберкулеза) смогут выработать механизм успешной защиты против смертельного нападения антибиотиков.

Вкратце: в пугающе большом количестве случаев не действует ни один антибиотик. Пациент умирает предположительно от банальной инфекции, вызванной абсолютно безобидной бактерией.

## Инфекции, которыми заражаются в больнице

Внутрибольничными инфекциями по всему миру стабильно заражается 4,5% пациентов, находящихся на лечении. Рассмотрим эту проблему более тщательно.

О внутрибольничной инфекции (ВБИ) говорят, если инфицирование произошло во время пребывания пациента в больнице. Важно учесть, что полученная таким образом инфекция необязательно проявит себя во время пребывания в стационаре. Это может произойти позже, иногда даже значительно позже, например, при инфицировании вирусом гепатита В, инкубационный период которого составляет 180 дней.

Среди ВБИ различают четыре важные группы:

- инфекции мочевыводящих путей: 40%;
- вентилятор-ассоциированная пневмония: 20%;
- раневые инфекции: 15%;
- катетер-ассоциированные инфекции: 8%;
- инфекции, вызванные другими причинами 17%.

В 60–70% случаев инфицирование является эндогенным. Это означает, что факторы заражения обусловлены особенностями самих пациентов, такими как возраст, вес при рождении у недоношенных младенцев, основная болезнь, пищевой статус.

В 30–40% случаев инфицирование является экзогенным. Факторы заражения воздействуют на пациентов извне. Как правило, это лечебные мероприятия, разрушающие естественные защитные барьеры. Так, например, это происходит при использовании мочевыводящих и сосудистых катетеров, при интубации, в операционных залах, при дренаже, искусственной вентиляции легких и т. д.

Если речь идет о предотвращении ВБИ, то первое место в списке занимают экзогенные факторы. Система мероприятий такого рода носит название «менеджмент по профилактике инфекций». Чем профессиональнее и гигиеничнее ведет себя в отношении экзогенных факторов персонал клиники, тем меньше шансов, что пациент заразится ВБИ.

Статистикой подтверждается, что 30% всех больничных инфекций можно полностью избежать. Рассмотрев данную ситуацию по Германии, получим следующие цифры:

- в Германии около 600 000 людей страдают от ВБИ;
- около 40 000 людей умирают от ВБИ;
- если бы предупреждалось 30% ВБИ, то было бы на 180 000 случаев инфицирования меньше, а это значит, что 12 000 людей были бы еще живы, были бы со своими семьями.

Наряду с аспектом этического характера, решающую роль играет и финансовая сторона дела. Существуют многочисленные статистические данные о том, что ВБИ вызывают дополнительные расходы.

В среднем к обычным расходам на лечение добавляется 10 000–20 000 евро. Согласно данным одного американского исследования, такие дополнительные расходы составляют еще больше — 31 000 евро за одну ВБИ.

Уже только по данной причине для любой национальной экономики лишь вопрос времени, когда вплотную подойти к решению этой проблемы, а решить ее нужно обязательно.

Особая трудность накопления статистических данных по ВБИ состоит в их регистрации. В США уже много лет учрежден Национальный институт статистических наук (NISS). В Германии введена очень похожая система под названием KISS. Надлежащая регистрация ВБИ в клинике требует выполнения следующих условий:

- все сотрудники, принимающие ключевые решения, хотя бы регистрировать ВБИ;
- в распоряжении находится подходящая система регистрации;
- персонал обучен взятию проб, обработке и оценке данных.

Только лишь на внедрение такой системы, без стандартной регистрации данных по каждому пациенту, уйдет огромное количество времени и денег.

Никому не будет никакой пользы от статистически выведенного чистого результата по цифрам ВБИ, если не будет



возможности увидеть, к чему может привести этот результат или насколько необходимы меры по улучшению ситуации. Конкретнее: клиника выясняет, что доля раневых инфекций в хирургическом отделении составляет 3,8%. Известны виды бактерий, которые стали причиной таких инфекций. Но! никто не делает ничего конкретного с этими дорогостоящими данными. Все остается так, как есть. Такая ситуация встречается во многих странах мира.

Если мы действительно хотим улучшить данное положение, то необходимо составить следующую программу из 10-ти пунктов.

1. Считается ли частота ВБИ, скажем, в 3,8% слишком высокой?
2. Действительно ли следует снизить частоту ВБИ?
3. Действительно ли следует искать и устранять причины ВБИ?
4. Какие стандарты установлены для:
  - бритья перед операцией;
  - гигиены тела перед операцией;
  - гигиены рук перед операцией;
  - антисептиков кожи в операционном зале;
  - качества подготовки инструментария;
  - дисциплины (ношение масок и т. п.) в операционном зале;
  - состояния воздуха в операционном зале;
  - мер дезинфекции и т. д.;
5. Выполняются ли эти стандарты всеми сотрудниками клиники?
6. Наблюдается ли корреляция между участвовавшими инфекциями и операционными залами или хирургическими бригадами?
7. Какие известны потенциальные меры по улучшению?
8. Есть ли на самом деле желание претворить в жизнь меры по улучшению?
9. Обучается и тренируется ли персонал соответствующим образом?
10. Отмечается ли положительное влияние измененных стандартов на цифры ВБИ?

Если в клинике действительно хотят добиться успеха в профилактике ВБИ, то подобным образом надо рассмотреть все категории ВБИ.

Существенной составной частью стратегии по профилактике является не дать микроорганизмам, приводящим к заражению ВБИ, подобраться к пациентам. Идет ли речь о бактериях, грибах, вирусах или спорах, представляющих потенциальную опасность для пациентов, следует помешать им попасть к пациентам и вызвать опасность инфицирования.

Одним из самых успешных мероприятий является ликвидация этих возбудителей.

## Дезинфекция

### Гигиена рук

Наиболее вероятные переносчики микроорганизмов — руки персонала. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) разработала программу для улучшения гигиены рук. Правительства 120 государств подписали соглашение с ВОЗ об участии в этой кампании.

На первое место среди мероприятий по дезинфекции следует поставить постоянную и дисциплинированную дезинфекцию рук. Без ясного и конкретного режима дезинфекции рук, без дисциплинированного соблюдения правил всеми, включая врачей-руководителей, не имеет смысла думать о других гигиенических мероприятиях.

Наряду с правильной техникой дезинфекции рук важную роль играет выбор подходящего дезинфицирующего средства. Если надлежащим образом следовать правилам, то каждый сотрудник учреждения здравоохранения дезинфицирует руки по 20–40 раз в день — и так в течение всей своей профессиональной жизни!

Именно поэтому важно использовать такие препараты, которые не только обеспечивают высокую эффективность в борьбе с микроорганизмами, но и сводят к минимуму потенциальный риск возникновения аллергий, дерматозов или дерматитов. Поэтому при изготовлении этих продуктов должно учитываться следующее:

- микробиологическая надежность (в соответствии с признанными международными нормами, например, европейскими нормами);

- отсутствие токсичного эффекта при продолжительном и частом применении на здоровой коже;
- сведенный к минимуму риск возникновения аллергии;
- средство не лишает кожу естественного жира;
- отсутствие клейких или скользких остатков на руках, что важно при работе с пациентами — из рук не выскальзывают инструменты.

«Октениман»® и «Сенсива»® для дезинфекции рук — это два продукта из нашего исследования, которые невероятно точно соответствуют вышеизложенным требованиям. Благодаря дорогостоящему выбору сырья, производству, соответствующему требованиям для изготовления лекарственной продукции и опыту, исчисляющемуся десятилетиями, внедрение этой продукции не составляет проблемы.

### Мытье рук

Естественно, руки персонала подвергаются высокой нагрузке в течение рабочего дня. Ежедневно на кожу рук негативно воздействуют самые разные вещества, начиная с воды и заканчивая различными химикатами.

Только мягкий лосьон для мытья рук, содержащий высококачественные вещества для ухода (например, аллантоин) подходит для длительного применения и поддерживает кислотоустойчивую защиту кожи.

«Эземтан»® Лосьон для мытья рук» представляет собой первоклассный продукт, в полном объеме соответствующий всем требованиям для ежедневного и многократного использования в течение всего рабочего дня.

### Уход

В зависимости от степени нагрузки, которой подвергаются руки, необходимо возвращать коже жир и ухаживающие вещества.

«Эземтан»® Бальзам для кожи» был разработан при сотрудничестве фармацевтов и дерматологов специально для ухода за кожей больничного персонала с учетом требований условий их работы. Даже самой истощенной нагрузкой коже это средство подарит шанс регенерироваться.

Резюмируем вышесказанное:

- эффективно дезинфицировать можно только здоровую, ухоженную, гладкую кожу;
- общая концепция предусматривает сочетание всех продуктов таким образом, чтобы потребитель мог получить оптимальный результат;
- исследования компании Schülke&Mayr GmbH предлагают свои знания и продукты для достижения этой важной цели.

### Антисептика кожи

При любом оперативном вмешательстве врач должен нарушить целостность кожного покрова, чтобы, например, добраться до органов, расположенных в брюшной полости. Для пациента это означает существенную опасность получить раневую инфекцию. Перед рассечением кожи микробы, живущие на ней, должны быть ликвидированы на максимально большом участке. Это позволит устранить риск инфицирования кожи пациента.

В связи с этим снова возникает потребность в препарате, который был разработан в соответствии с этими высокими требованиями:

- микробиологическая эффективность должна соответствовать международным стандартам (например, европейским нормам);
- продукт должен обезжиривать кожу. Запрещены все препараты, которые предназначены для дезинфекции рук, потому что такие препараты возвращают коже ее естественный жир;
- продукт не должен препятствовать адгезии разрезаемых слоев;
- продукт должен обеспечивать защиту в течение как минимум трех часов, чтобы предотвратить рост опасных микроорганизмов во время операции.

«Октенидерм»® — это специальный продукт, при использовании которого врач может быть уверен, что в операционном поле будет предотвращен рост микроорганизмов в течение 24 часов. Всесторонние исследования подтверждают это необычное свойство продукта. Таким образом, при использовании этого продукта можно существенно снизить процент раневых инфекций.

### Дезинфекция инструментов

Все инструменты, которые применяются для манипуляций с пациентами,

таят в себе опасность передачи инфекции. В данном случае это касается как пациента, так и персонала. Эндоскоп, продезинфицированный не на 100%, таит в себе опасность инфицирования гепатитом В врача, медсестры или пациента.

При обработке хирургических инструментов существует высокий риск заражения гепатитом медицинского персонала. Плохо очищенный инструмент представляет большую опасность для пациента, так как остатки загрязнений, таких как белок, кровь, ткани предыдущих пациентов могут попасть в его организм.

Следовательно, дезинфицирующее средство, используемое для обработки любого инструментария, должно обладать следующими свойствами:

- широкий микробиологический спектр согласно международным стандартам;
- высокая и максимально быстрая эффективность против вирусов гепатита В и С, а также ВИЧ;
- отличная очищающая способность для устранения любых загрязнений, оставшихся от предыдущих пациентов;
- высокоэффективная противокоррозионная защита для сохранения ценности и функциональности дорогих и сложных инструментов.

Специальные препараты «Гигасепт»® ФФ» и «Гигасепт»® Инстру АФ» предоставляют потребителю оптимальные возможности для выполнения всех требований обработки инструментов в полном объеме. Наряду с обширной документацией, подтверждающей эффективность продукта, в наличии имеются подробные заключения экспертизы о совместимости материалов.

### Дезинфекция поверхностей

Ввиду постоянно растущего числа заражений ВБИ следует уделить особое внимание дезинфекции поверхностей. Есть принципиальная разница между быстрой спиртовой дезинфекцией и профилактической водной дезинфекцией

Там, где существует вероятность распространения инфекции пациентом и тем самым опасность инфицирования других пациентов, медицинского персонала, а также посетителей, лучшим выбором становятся готовые к применению средства быстрой дезинфекции. Достаточно нанести на поверхность дезинфицирующее средство из флакона с распылителем, протереть ее одноразовой салфеткой — и безупречно чистая поверхность готова.



Октениман®



Сенсива®



Эземтан® Лосьон для мытья рук



Эземтан® Бальзам для кожи



Октенидерм®



Гигасепт® ФФ



Гигасепт® Инстру АФ



Микроцид® РФ Ликвид



Микроцид® РФ Салфетки



ТРН протект (Терралин)



Перформ®

«Микроцид® РФ Ликвид» — это фирменный продукт от компании Schülke&Maug GmbH, с помощью которого в считанные секунды создается микробиологическая защита, а на поверхности не остается ни разводов, ни остатков средства. Обработанные таким образом поверхности больше не таят в себе риска инфицирования и, кроме того, вносят свой эстетический вклад в гигиену больницы.

«Микроцид® РФ Салфетки» еще удобнее и проще в использовании, так как салфетки уже пропитаны действующим веществом и готовы к употреблению. Из стоящей наготове пачки вынимается нужное количество влажных салфеток, и с их помощью поверхность очищается и дезинфицируется.

Если же речь идет о таких больших поверхностях, как пол в палатах интенсивной терапии, в операционных залах, в помещениях с повышенной опасностью инфицирования, можно легко изготовить готовый к употреблению раствор из концентрата дезинфицирующего средства и нанести его на большую поверхность с помощью швабры или тряпки.

«ТРН протект» («Терралин») является концентратом дезинфицирующего средства без альдегида и подходит для уборки и дезинфекции больших поверхностей в один прием. Комбинация действующих веществ обеспечивает микро-

биологическую эффективность, очистку и совместимость с любыми обычными материалами.

Если речь идет об особых микроорганизмах, таких как *Clostridium Difficile*, или об уборке в инкубационном отделении новорожденных, то в таких случаях рекомендуется использовать «Перформ»®.

«Перформ»® — это порошкообразный препарат, основой действия которого является выделение активного кислорода. Препарат обладает микробиологической эффективностью не только против бактерий, грибов и вирусов, но и против опасных спор бактерий, например, таких как *C.diff*.

Конечно, наличие этих замечательных препаратов в приемной, операционном зале или палате интенсивной терапии не является 100% гарантией снижения числа случаев заболевания ВБИ.

Кроме хорошего препарата необходим также обученный, тренированный персонал с высокой мотивацией. Компания Schülke&Maug GmbH наряду с изготовлением продукции на высочайшем уровне поставила перед собой задачу предоставлять потребителю комплексный курс по обучению и тренингу по продукции компании. Только таким образом можно получить оптимальные результаты в борьбе с ВБИ.

