



ПРОБИОТИЧЕСКАЯ ГИГИЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РЕВОЛЮЦИЯ В ОЧИСТКЕ

Автор: Др. Робин Теммермен - кандидат наук, микробиолог

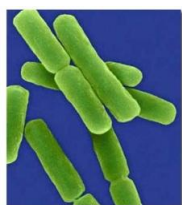
Оглавление:



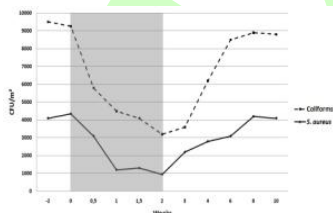
1. Введение



2. Принцип PIP



3. PIP Healthcare – механизм действия



4. PIP Healthcare – научное подтверждение свойств продуктов



5. Выгоды



6. Заключение

1. Введение

Широкий спектр патогенных (т.е. болезнетворных) бактерий несет многочисленные проблемы для здоровья человека. Вот лишь некоторые примеры таких бактерий: *Clostridium difficile*, *E. coli*, *Enterococcus*, *Legionella*, *Listeria*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* (MRSA) и *Streptococcus*. Эти организмы являются не только источником опасностей, создаваемых ими в окружающей каждого из нас (личной) среде, но и причиной значительных экономических потерь и издержек (например, затрат на медицинское обслуживание и страхования здоровья). На протяжении последних десятилетий эти проблемы удавалось легко решать и контролировать путем использования антибиотиков и дезинфицирующих средств. Однако в последние годы во всем секторе здравоохранения наблюдается быстро растущая устойчивость к этим «чудодействующим средствам», и это явление достигло таких масштабов, что стала очевидной необходимость принципиально нового подхода.

Бельгийская компания Chrisal, ведущая деятельность более чем в 60 странах мира, специализируется на разработке инновационных и устойчивых решений в сфере гигиены, включая чистящие и моющие продукты и средства личной гигиены. В 2006 году Chrisal создала **чистящие PIP-продукты** (PIP означает **“Probiotics In Progress”**, т.е. **«Пробиотики в развитии»**) и сегодня предлагает инновационное и устойчивое решение возникающих проблем с резистентностью многочисленных внутрибольничных бактерий. В состав всех PIP-продуктов входят природные популяции полезных бактерий, которые после очистки остаются на поверхности, чтобы сформировать и установить на ней безопасную микробиоту. После начала производства в 2006 году PIP продукты успешно применяются во многих странах мира и в разных областях деятельности человека. Особенно это необходимо в местах скопления людей:

- больницы, дома престарелых,
- школы,
- спортивные клубы,
- гостиницы,
- оздоровительные центры (фитнес-центры...),
- общественные здания,
- пищевая промышленность,
- тяжелая и легкая промышленность,
- транспорт ...

Задача данного документа - представить всем, кого интересуют PIP-продукция, основную информацию о концепции PIP, механизме действия, применении и подтверждение свойств PIP-продуктов.

2. Принцип PIP

Концепция PIP заключается в **регулировании микробной экологии** (в управлении микроорганизмами), при котором больше не требуется полностью стерильная среда, создание и формирование **стабильного и здорового микробного сообщества**. Добиться этого можно с помощью пробиотических микроорганизмов. Это безопасные и полезные бактерии, которые хорошо известны и в течении многих лет используются в пищевой и медицинской промышленности благодаря их полезным свойствам, способствующих укреплению здоровья людей и животных. В состав всех PIP-продуктов в качестве ключевого ингредиента входят пробиотические бактерии, которые обладают уникальным свойством спорообразования. Способность спорообразования позволяет этим бактериям выживать в суровых условиях и восстанавливать свою активность, как только происходит улучшение параметров окружающей среды.

Продукты линии PIP Healthcare - это не дезинфицирующие средства, а чистящие и моющие средства с ПРОБИОТИКАМИ.

Существенным недостатком традиционных чистящих средств, в особенности **дезинфицирующих**, является их неспецифическое действие, уничтожающее как полезные («хорошие»), так и вредные («плохие») микроорганизмы. Это приводит к тому, что поверхность очищается почти от всех микроорганизмов, что позволяет любому выжившему или вновь прибывшему патогену в изобилии расцвести в течении очень ограниченного периода времени. В конце концов, каждая процедура дезинфекции оставляет после себя на поверхности достаточное количество органических веществ, которые могут служить источником углеводов и белков для поддержания быстрой (патогенной) реколонизации (повторной колонизации) поверхности. Таким образом, дезинфекция приводит к быстрому уменьшению численности микроорганизмов, действие которых, однако, очень кратковременно и непостоянно.

Из-за текущих проблем с резистентностью приходится постоянно увеличивать концентрацию и частоту применения дезинфицирующих средств, что наносит вред человеку и пагубно сказывается на состоянии окружающей среды из-за их агрессивной химической природы.

Дезинфекция/химическая очистка	PIP-очистка
Риск при большом количестве возбудителей	Устойчиво низкое количество болезнетворных бактерий
Кратковременный и местный эффект	Длительный эффект (стабильность)
Проблемы резистентности (устойчивость)	Исключено развитие резистентности
Вредные / небезопасные продукты	Безвредные / безопасные продукты
Химические / экологически неблагоприятные	Биологические продукты / экологически безопасные
Агрессивные химические вещества	Нейтральный состав

Почему эти проблемы не относятся к пробиотическим продуктам PIP Healthcare?

В процессе очистки с использованием PIP- продуктов на обрабатываемую поверхность наносится слой пробиотических бактерий, и эти полезные бактерии немедленно заселяют «площадку». Они поглощают всю сохранившуюся пищу и не оставляют ничего для потенциальных захватчиков из числа патогенных микроорганизмов, стремящихся найти пищу и пространство для жизни.

Пробиотические PIP-бактерии сохраняют активность в течение нескольких часов или даже дней. Процедура очистки с использованием продуктов PIP Healthcare имеет длительный эффект и создает стабильность микробиологических результатов. Если применять эти продукты регулярно, как рекомендуется, большинство патогенных бактерий будут замещены полезными бактериями, что приведет к формированию стабильной и здоровой микробной среды (в том числе и внутрибольничной).

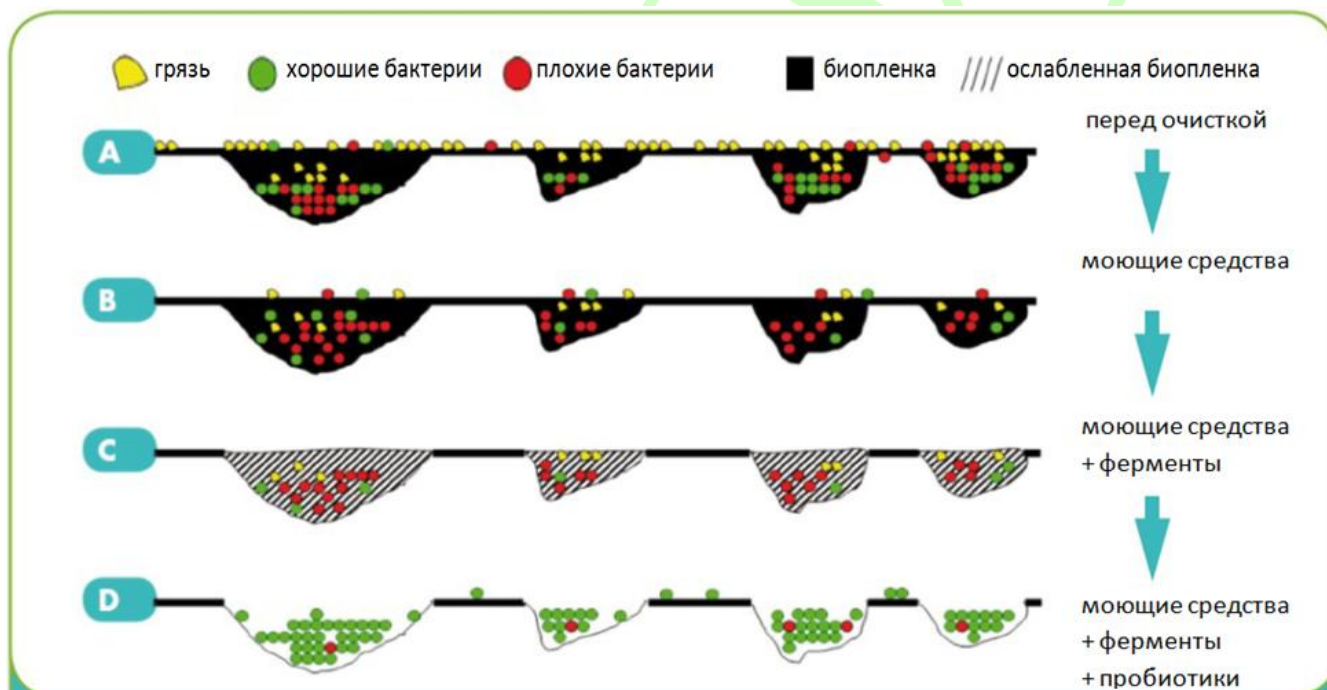
Поскольку патогенные организмы не могут приобрести резистентность к PIP-бактериям, чистящие продукты линии PIP Healthcare обеспечивают устойчивое решение проблем, связанных с различными больничными бактериями.

В заключение следует отметить, что продукты линии PIP Healthcare открывают возможность для внедрения революционной эффективной и, к тому же, устойчивой концепции гигиены в любом учреждении здравоохранения.

3. PIP Healthcare - механизм действия

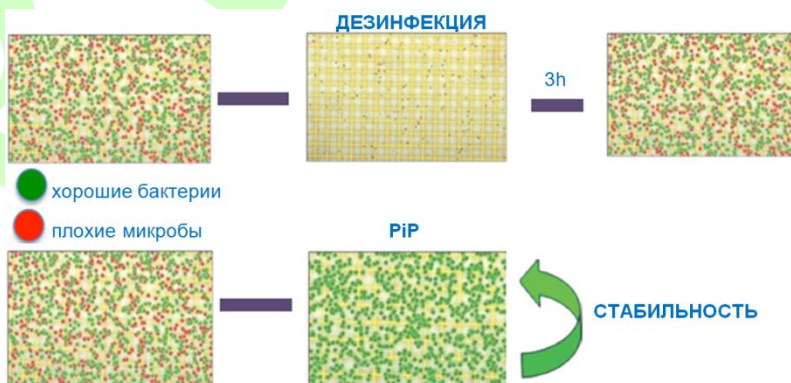
На каждой поверхности существует биопленка, которая представляет собой скопление микроорганизмов, удерживаемых вместе высокостойкой матрицей органических соединений, таких как белки и экзополисахариды. Это создает идеальные условия для бурного размножения нежелательных бактерий. Биопленка действует как щит (защита) для этих бактерий от внешнего мира. В результате очистка и дезинфекция не действуют на бактерии, которые «прячутся» в биопленке.

Продукты PIP Healthcare работают, используя комбинацию экологически чистых моющих средств, энзимов и пробиотических бактерий для удаления поверхностного загрязнения и биопленки, а значит, для уменьшения риска заражений. Пробиотические бактерии занимают всю территорию поверхности, обнаруживают и потребляют любую пищу (грязь), которая доступна на этой поверхности. Состав PIP-бактерий подобран таким образом, чтобы гарантировать их активность в широком диапазоне температур, кислотности и влажности. Благодаря производству энзимов «на месте» PIP-продукты обеспечивают глубокую микроскопическую очистку.



- A. Поверхность с загрязнениями и биопленкой
- B. Поверхность после химической очистки/дезинфекции; неповрежденная биопленка
- C. Поверхность после нескольких дней очистки PIP Healthcare; ослабленная биопленка
- D. Поверхность после двух недель очистки PIP Healthcare; биопленка устранена

Комбинация экологически чистых моющих средств, ферментов и пробиотиков обеспечивает чистую поверхность без биопленки, что существенно снижает риск заражения.





4. PIP Healthcare – научное подтверждение свойств продуктов

Средства PIP Healthcare подверглись наиболее интенсивному исследованию из всех чистящих продуктов в мире, как с точки зрения их безопасности, так и в отношении эффективности. **Если говорить о безопасности, то в PIP-продуктах используются бактериальные штаммы:**

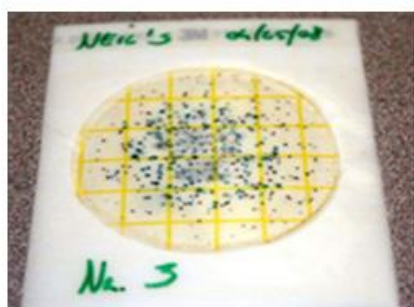
- классифицируется Американской коллекцией типовых культур (ATCC) как уровень биобезопасности 1;
- имеют природное происхождение и зарегистрированы в банке ATCC;
- не генетически модифицированные (не ГМО бактерии);
- проверено ОЭСР и одобрено внешними аккредитованными лабораториями по
 - ✓ кожной чувствительности,
 - ✓ токсичности при пероральном воздействии,
 - ✓ раздражающему действию на глаза;
- входящие в категорию пищевых организмов согласно
 - ✓ списку Управления по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами (US FDA) США – внесен в список Американской ассоциации по контролю за производством кормов для животных (AAFCO),
 - ✓ концепции «квалифицированной презумпции безопасности» (Qualified Presumption of Safety) Европейского агентства по безопасности пищевых продуктов,
 - ✓ Канадскому национальному списку веществ, разрешенных к производству, ввозу и использованию на территории страны (DSL).

Если говорить об эффективности продуктов, то были проведены следующие научные исследования:

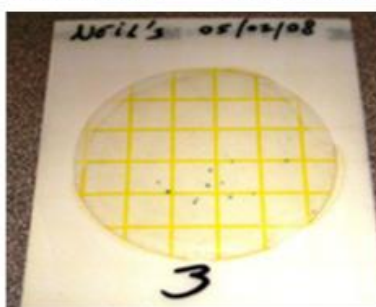
- ❖ 2007 год Испытания Гентского университета в больнице Локерен Бельгия - положительный отчет
- ❖ 2008 год США Еврейская больница Майами (Miami Jewish Hospital) - положительный отчет
- ❖ 2009 год Ливерпульский университет (University of Liverpool) Великобритания - положительный отчет
- ❖ 2009 год Университета Ольстера (University of Ulster) Великобритания - положительный отчет
- ❖ 2011 год Университетская больница Св. Анны в Ферраре (St. Anna University Hospital of Ferrara) Италия - положительный отчет
- ❖ 2012 год Сеть детских больниц Shriner's США - Положительный отчет

Все испытания были проведены независимо - полные научные отчеты доступны по запросу.

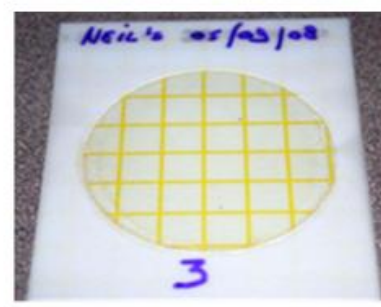
S. aureus (3M Petrifilm)



День 0

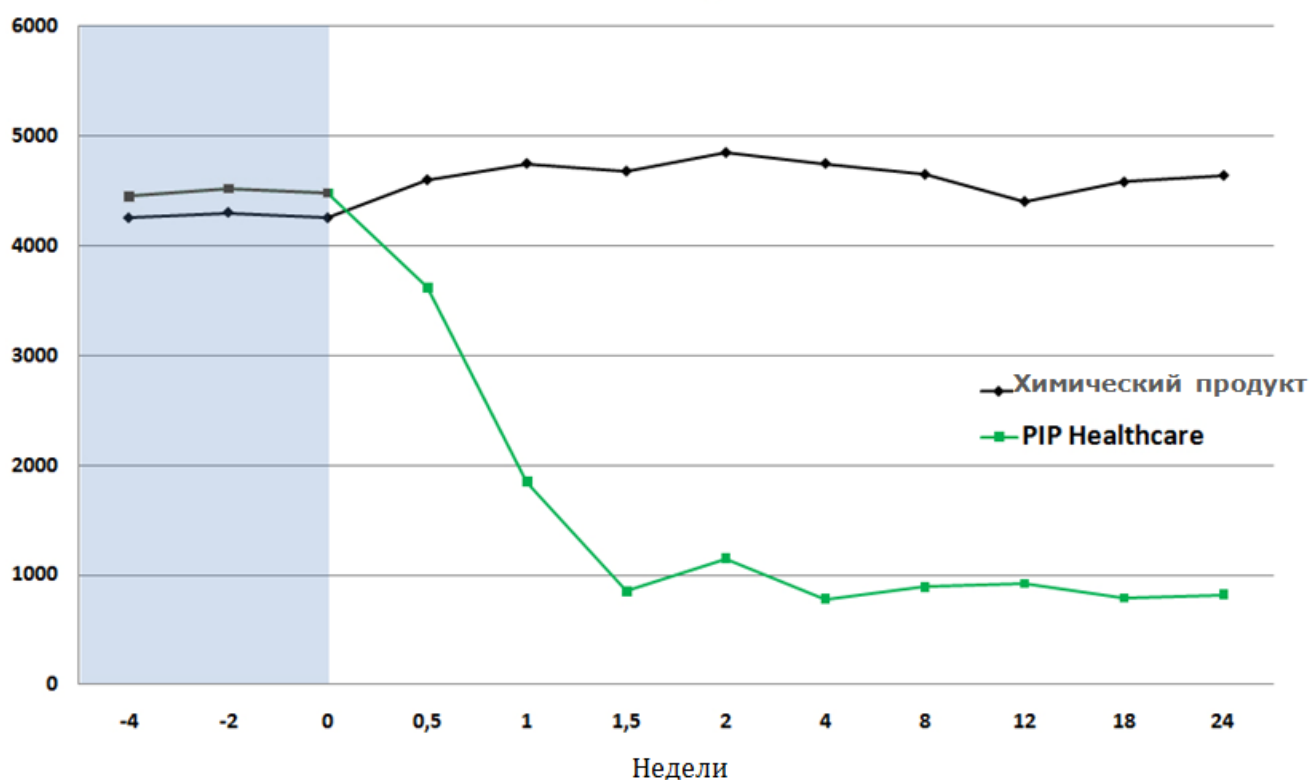


День 7

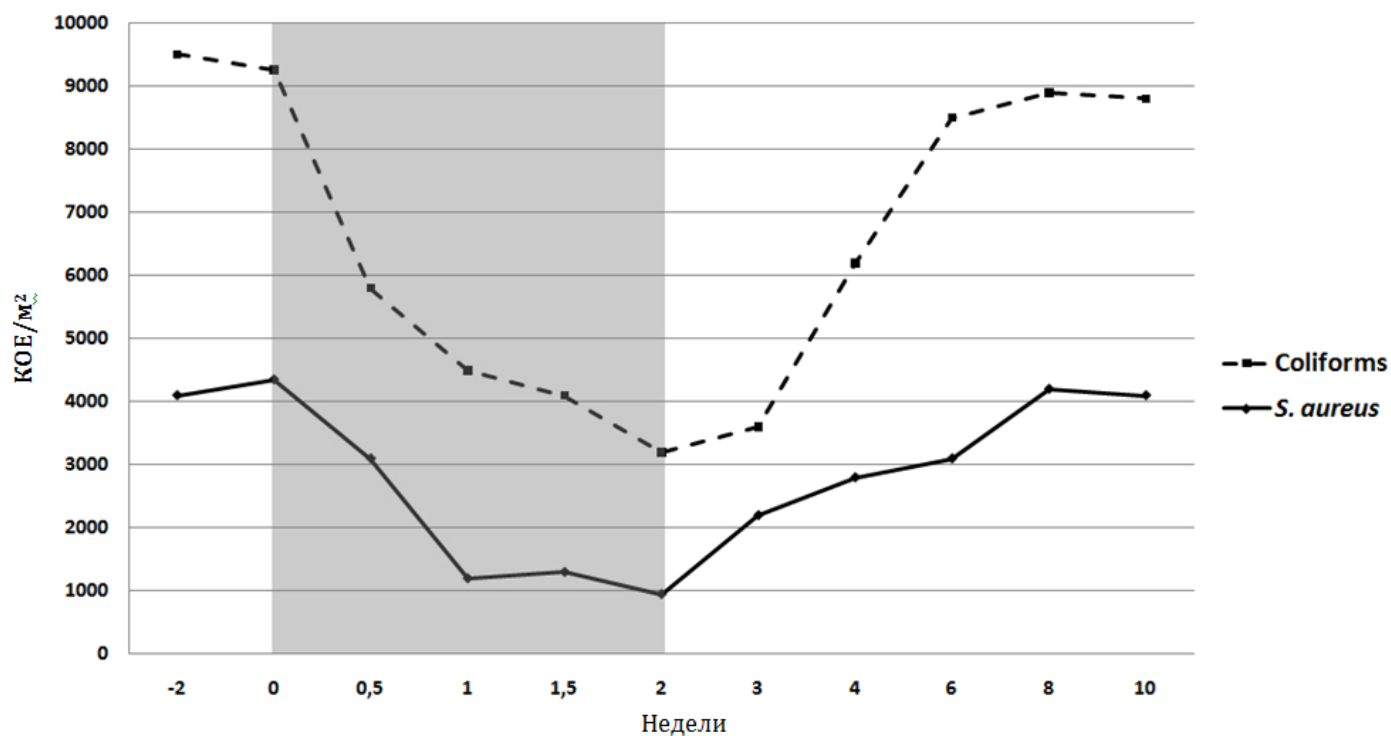


День 14

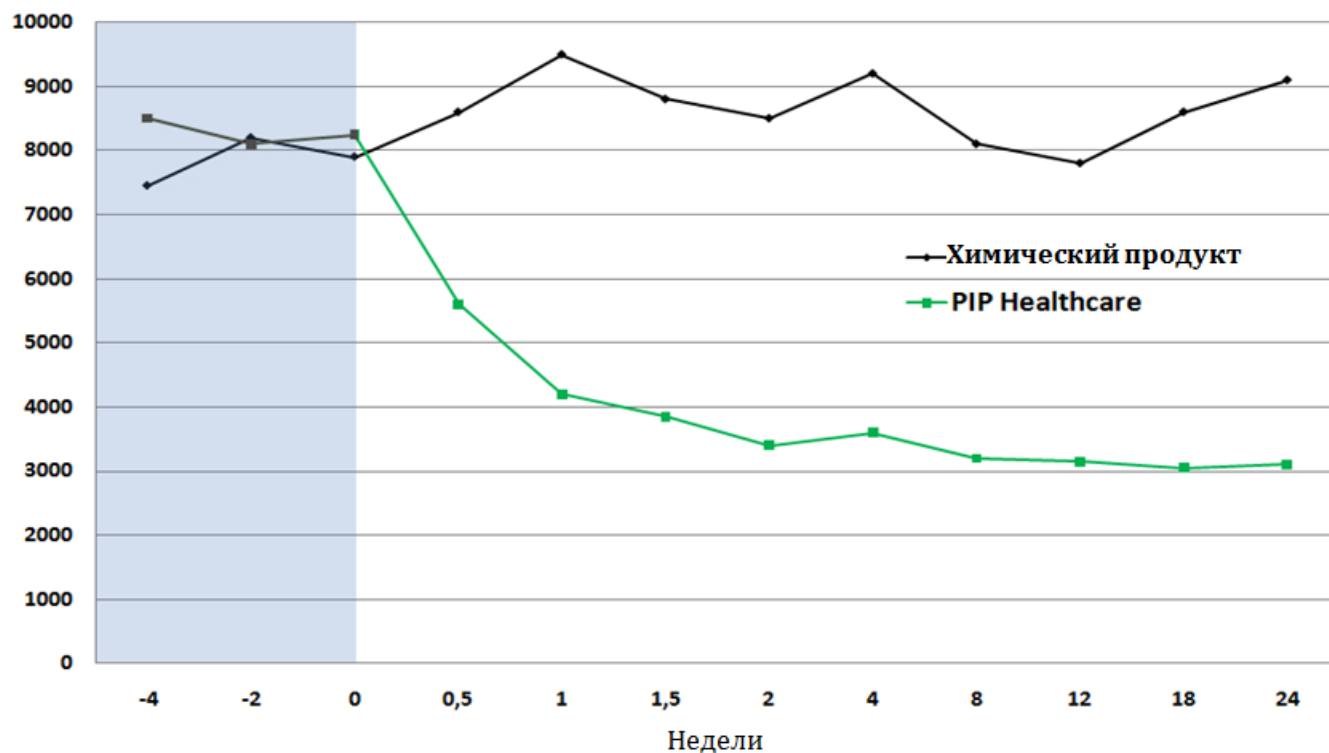
Risico op S. aureus



PIP Healthcare



Risico op coliformen



5. Преимущества

Проведение ряда клинических испытаний неопровержимо показало, что хороший протокол очистки окружающей среды приводит к снижению внутрибольничных инфекций. Безопасность учреждений здравоохранения во многом зависит от микробиологической чистоты окружающей среды в учреждениях, что приводит к минимуму риск перекрестного заражения микробами.

Польза для всех.

Положительные результаты пробиотической очистки в сфере здравоохранения в первую очередь очевидны на уровне пациентов, которые могут рассчитывать на благополучное выздоровление от исходного заболевания, без риска осложнения из-за больничных инфекций.

Если обратиться к последним данным по **США** (журнал Germ Warfare), **применение пробиотической очистки могло бы спасти 31 000 жизней.**

Также можно перечислить и множество других преимуществ:

- безопасность врачебного и сестринского персонала благодаря более низкому инфекционному давлению;
- безопасность персонала - уборщиков благодаря нейтральному биологическому составу продуктов, что навсегда устраняет все проблемы с раздражением кожи, глаз и дыхательных путей;
- экологичность благодаря способности продуктов к биологическому разложению;
- устойчивость за счет блокировки накопления устойчивых микробов к дезинфицирующим средствам

Большое значение имеют и экономические преимущества:

- больницы экономят деньги за счет сокращения общих затрат на уборку и дезинфекцию;
- пациенты больше не страдают от увеличения счетов за медицинское обслуживание из-за осложнений;
- правительство значительно снижает расходы на здравоохранение. В случае США PIP-очистка позволила бы ежегодно экономить до **4 млрд долларов.**

6. Заключение

Международные клинические испытания, проведенные в нескольких больницах, показали, что пробиотическая очистка обеспечивает надежное решение огромных проблем, связанных с больничными бактериями.

Сочетание очистки с использованием продуктов PIP Healthcare с надлежащим протоколом гигиены рук и целенаправленной дезинфекцией гарантируют безопасность учреждений здравоохранения, а также уменьшение человеческих страданий и медицинских расходов.

Компания Chrisal уже представила этот революционный метод уборки в медицинских учреждениях более чем в 60 странах мира.

Более подробные сведения вы всегда можете получить по запросу у вашего местного представителя Chrisal.

Др. Робин Теммерман, генеральный директор

Мистер. Корри Гиллен, президент

Chrisal NV/SA Lommel, Belgium (Ломмель, Бельгия)

Законным получателем данной информации является
Российско - Бельгийская компания ООО «Кризал Рус» («PiP МИР» - это дочерняя компания)