Чем опасны тележки из супермаркета?

Делали презентацию:
Самарина Виктория
Каргаполова Дарья
Мотовилова София

Введение:

- Из чего сделана тележка?
- Сталь. Виды стали
- Чем заражены магазинные тележки?
- Болезни и бактерии
- Бактерии в реальной жизни
- Вывод

Из чего сделана тележка?

- **Тележки** изготавливают из стали Ст3сп -. Ст3, затем конструкция покрывается хромом или цинком, и лишь после такой обработки на изделие наносится прозрачный лак или порошковая краска. Используются технологии двойной защиты, которые защищают **тележки** нашего производства от внешних воздействий.

Сталь. Виды стали

- **Сталь** (от нем. *Stahl*)[1] — сплав железа с углеродом (и другими элементами), содержащий не менее 45 % железа и в котором содержание углерода находится в диапазоне от 0,02 до 2,14 %, причём содержанию от 0,6 % до 2,14 % соответствует высокоуглеродистая сталь. Если содержание углерода в сплаве превышает 2,14 %, то такой сплав называется чугуном. Углерод придаёт сплавам прочность и твёрдость, снижая пластичность и вязкость.

Классификация стали
По химическому составу
Углеродистые
Легированные
По качеству
Обыкновенного качества
Качественные
Высококачественные
Особовысококачественные
По назначению
Конструкционные
Инструментальные
Специальные
По способу раскисления
Кипящие
Спокойные
Полуспокойные
По структуре
В отожженом состоянии:
• доэвтектоидные
• эвтектоидные
• заэвтектоидные
• ледебуритные
• аустенитные
• ферритные
В нормализованном состоянии:
• перлитного класса
• мартенситного класса
• аустенитного класса
• ферритного класса

Чем заражены магазинные тележки?

Самым опасным переносчиком инфекций признана продуктовая тележка из супермаркета. Они первые, кто решил изучить содержимое корзин под микроскопом, и ужаснулись, привычный атрибут любого магазина буквально кишит бактериями и вирусами.

Ситуация в российских магазинах оказалась не лучше. **Виталий Ханин** подробнее.

Каждая тележка — отдельный микробиологический мир, считают учёные. Они провели исследование, которое показало — более половины корзинок для продуктов — опасны для здоровья покупателей.

Учёные считают, что всё дело — в лени персонала супермаркетов. Они знают, что различные службы могут проверить холодильники, полки, наконец, качество продуктов. А вот тележки ещё никто под микроскопом не рассматривал. Поэтому их почти не протирают. Даже несмотря на жалобы покупателей.

Но это микробиологический оскал американского капитализма — что же происходит в российских супермаркетах, где, к слову, проверки бывают куда чаще? По нашей просьбе, специалисты взяли пробу. Результат не утешительный.

Ольга Юрченко, специалист Департамента экологической экспертизы и мониторинга: *«Большой поток посетителей в течение дня проходит и большое количество людей могут пройти с гнойными воспалительными заболеваниями. На ручках тележек можно встретить споры плесневых грибов, золотистый стафилококк и большое количество бактерий».*

Столкновение с этой микро-армией грозит человеку серьёзными болезнями, из-за которых возможно придётся лечь на операционный стол.

Специалисты предупреждают — в супермаркете нужно особенно тщательно следить за детьми. Ведь сидя в тележке — они трогают поручни, а потом пробуют всю огромную армию бактерий на вкус. А после похода за продуктами — нужно отправляться прямиком в ванну.

Конечно, надевать одноразовые перчатки в супермаркете — совсем не обязательно. Большинство бактерий на ручке тележки — опасны лишь при соприкосновении со слизистой. То есть главное средство защиты — это **соблюдение элементарных норм гигиены.** Пришли домой — помыли руки.

Болезни и бактерии

Стрептококковая инфекция

Род Streptococcus включает в себя 29 видов бактерий, вызывающих поражение дыхательных путей (пневмония, скарлатина, фарингит и др.), ЛОР-органов (ангина, отит, мастоидит и др.), сердечно-сосудистой системы (эндокардит и др.). Стрептококки – возбудители гнойно-воспалительных заболеваний кожи и подкожной клетчатки (рожа, флегмона, стрептодермия и др.). Морфологические стрептококки – сферические или слегка вытянутые клетки диаметром менее 2 мкм, располагающиеся парами и цепочками различной длины.

Возбудители сальмонеллезов

Возбудители сальмонеллезов относятся к семейству Enterobacteriaceae, роду Salmonella. Сальмонеллы – палочки средней величины, располагаются беспорядочно, большинство из них подвижны, спор и капсул не образуют. Грамотрицательны. Факультативные анаэробы.

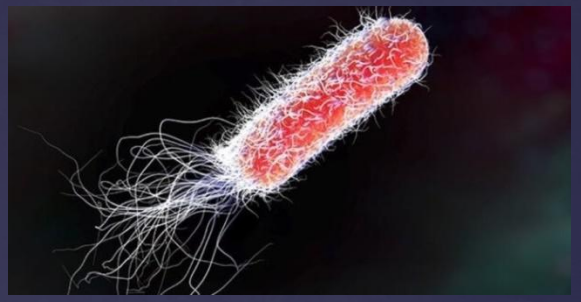
Основными факторами патогенности сальмонелл является их способность проникать в микрофаги и размножаться в них, а также продукция эндотоксина. Попав в организм, сальмонеллы прикрепляются к рецепторам плазмолеммы энтероцитов, проникают в эпителиальные клетки и проходят через них, попадая в лимфатический аппарат кишечника, где размножаются с выделением эндотоксина. Одновременно с бактериями в организм, как правило, попадает и их эндотоксин, который накапливается в пищевых продуктах, инфицированных сальмонеллами, и помимо общей интоксикации вызывает диарею и нарушение водно-солевого обмена. Сальмонеллезная инфекция обычно протекает с клиникой пищевой токсикоинфекции (гастроэнтерит). Возможны также локализованные внекишечные формы: менингит, плеврит, абсцессы печени, селезёнки, мягких тканей, пиелонефрит.

Кишечная палочка.

Диарея путешественников – это собирательное название группы желудочно-кишечных инфекций. Главным возбудителем этого заболевания является бактерия Escherichia coli – кишечная палочка, по имени Теодора Эшериха.

Типичные симптомы заражения кишечной палочкой:

- бурное начало диареи;
- тошнота и рвота;
- вздутие живота;
- острые позывы к дефекации;
- дискомфорт, не исключена слабость;
- резкое и болезненное отхождение газов;
- колики;
- потеря аппетита.



Грамотрицательная палочковидная бактерия, широко встречается в нижней части кишечника теплокровных организмов. Большинство штаммов Escherichia coli являются безвредными, однако серотип O157:H7 может вызывать тяжёлые пищевые отравления у людей. Безвредные штаммы являются частью нормальной флоры кишечника человека и животных. Кишечная палочка приносит пользу организму хозяина, например, синтезируя витамин К, а также предотвращая развитие патогенных микроорганизмов в кишечнике.

E. coli не всегда обитают только в желудочно-кишечном тракте, способность выживать в окружающей среде делает их важным индикатором для исследования образцов на наличие фекальных загрязнений.

Синегнойная палочка

Pseudomonas aeruginosa (синегнойная палочка) - мелкая аэробная грамотрицательная палочка, прямая или слегка изогнутая, подвижная, растущая на большинстве обычных сред и не образующая спор. Она принадлежит к семейству Pseudomonadaceae. Бактерия подвижна благодаря единственному жгутику, расположенному на одном из полюсов. Более половины выделенных у больных штаммов образуют сине-зеленый пигмент пиоцианин, которому бактерия обязана своим видовым названием (лат. aerugo - медная ржавчина). Синегнойная палочка распространена повсеместно. Она обитает в почве, воде, на растениях, в организме животных и человека. Бактерия предпочитает влажную среду. Иногда она заселяет кожу, наружный слуховой проход, верхние дыхательные пути и толстую кишку у здоровых людей. В большинстве случаев синегнойная палочка вызывает больничные инфекции

Бактерии в реальной жизни

1.Число микробов и бактерий в организме превышает количество клеток тела человека

Человеческий организм буквально кишит микробами: по некоторым сведениям, внутри нас клеток бактерий примерно в десять раз больше, чем клеток тела. Как заявил в интервью «LiveScience» Мартин Блейзер: «Конечно, никто не будет считать, сколько бактерий живёт в человеке, точное количество не имеет значения, но ясно одно — бактерий гораздо больше, чем клеток, из которых мы состоим».

Развитие бактерий, населяющих наш «внутренний мир», происходило на протяжении всей эволюции человека и продолжается до сих пор. Ожидается, что в 2013-м году завершится масштабный 5-летний проект по каталогизации и классификации микробиома человека — над ним трудились сотни учёных по всему миру.

2.Одна бактерия способна приносить как пользу, так и вред.

Некоторые микробы вызывают недуги, другие способны от них защитить, а иногда одна и та же бактерия может и навредить и оказать положительное влияние.

Например, Helicobacter Pylori — когда-то эти бактерии были широко распространены, обитая в телах практически всех людей на Земле, но сейчас они есть лишь у половины человечества. Большинство из этих бактерий не доставляют их «хозяевам» никаких неприятностей, но в некоторых случаях могут способствовать образованию болезненных язв в пищеварительном тракте (за работы по изучению влияния Helicobacter Pylori на возникновение гастрита и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки австралийский врач Маршалл Барри в 2005-м году получил Нобелевскую премию).

Победить негативное влияние бактерии можно с помощью антибиотиков, но Блейзер и его коллеги обнаружили, что отсутствие этого микроорганизма может вызвать рефлюкс-эзофагит (повреждение слизистой оболочки) и даже рак пищевода.

Таким образом, некоторые бактерии могут быть как полезными, так и смертельно опасными.