



كلية الطب البيطري جامعة الموصل فرع الاحياء المجهرية

الدورة التدريبية إدارة المخاطر البايولوجية في المختبرات

Biorisk Management in the Laboratories

2-3 /8/2022





جامعة الموصل
كلية الطب البيطري
فرع الأحياء المجهرية

المعقمات والمطهرات ومعالجة الانسكابات البايولوجية

**Disinfection and decontamination,
and managing spills**

م.م. ضحى قحطان طه

2022.8.2

المظهرات والمعقمات

هي مواد كيميائية يتم استخدامها من اجل قتل البكتريا والفايروسات الضارة ويتم استخدامها على جلد الانسان والحيوان وعلى الاسطح المختلفة (الجماد) والغرض الرئيسي هو الحد من انتشار مختلف أنواع العدوى التي من الممكن ان تنتقل عن طريق ملامسة الاسطح.



الفرق بين المطهرات و المعقمات

- المطهرات (antiseptics) هي المواد التي تستخدم للقضاء على الاحياء الدقيقة المسببة للأمراض على جلد الانسان والأغشية المخاطية وتكون بتركيز منخفضة عن تلك التي تتواجد في المعقمات.
- اما المعقمات (disinfectants) هي ايضا مواد كيميائية تستخدم لقتل الاحياء الدقيقة على مختلف أنواع الأسطح وتكون بتركيز عالية . كلما لآزاد تركيز المعقم كلما زادت قدرته في القضاء على نسبة كبيرة من الجراثيم.



أنواع المطهرات:

- الكحوليات: Alcohols
- لا يتم استخدام الكحول على الأغشية المخاطية والجلد المصاب. أما المحاليل ذات الأساس الكحولي تستخدم لتطهير اليدين لمدة 30 ثانية.
- الكلور هيكسيدين Chlorhexidine
- تُستخدم هذه المطهرات مع الجروح المفتوحة.
- الصبغات المضادة للبكتريا Antibacterial dye
- هذه المطهرات لعلاج الجروح والحروق.
- البيروكسيد والبرمنجنات (Peroxide and permanganate)
- هذه المطهرات تُستخدم كغسل للفم ومع الجروح المفتوحة.
- مشتقات الفينول الهالوجينية (Halogenated phenol derivative)
- وتُستخدم هذه المطهرات في الصابون الطبي والمحاليل المنظفة.
- غسول الفم Mouthwash
- من أنواع المطهرات التي تستخدم في علاج التهابات الفم والقضاء على الميكروبات أو الالتهابات التي تصيب اللثة.
- بيروكسيد الهيدروجين المعروف بماء الأكسجين: غير فعال في القيام بالتطهير ضد مسببات المرض، لكنه فقط يمكن استخدامه لتنظيف الجروح الملوثة البسيطة.

أنواع المعقمات:

يتم استخدام العديد من الفئات الواسعة من المعقمات في المنازل والمنشآت التجارية والصناعية والطبية، وفيما يلي العديد من الأنواع الأكثر شيوعاً..

1- مركبات الأمونيوم الرباعية Quaternary Ammonium Compounds

- يتم استخدام هذا المعقم في المستشفيات وكافة المراكز الصحية، وذلك لعاملين: لتكلفته المنخفضة ولفاعليته السريعة في القضاء على الميكروبات ومسببات الأمراض التي تتوافر في المراكز الصحية.

2- الكحوليات Alcohols

- الكحول يُستخدم كمطهر وكمعقم، ومن بين مركباته الكحول الإيثيلي (إيثانول)، الكحوليات فعالة ضد مجموعة كبيرة من البكتيريا والجراثيم وتُستخدم بتركيزات عالية لتطهير الأسطح لكنها متطايرة لا تبقى لفترة طويلة على الأسطح لقتل الجراثيم كما أنها قابلة للاشتعال، والكحوليات بتركيز 60-70% فعالة أكثر من المركبات التي تتواجد بتركيز 90-95%.

Chlorine Compounds- مركبات الكلور

الكلور مادة فعالة فى التعقيم وتقضى على مسببات الأمراض بما فيها الفيروسات المقاومة وهى سريعة المفعول وغير مكلفة .. إلا أنها من الممكن أن تسبب تهيج فى الجلد وتعمل على تآكل الأسطح أو تغير لونها .. لذا ينبغي أخذ الحذر منها عند استخدامها على الأسطح باختلاف أنواعها، أى أن الكلور يُعد من أنواع المعقمات التى تستخدم للأسطح وليس على الجلد وتكون مخففة فى محلول مائى بنسبة 0.2 - 0.4.



JUST A DROP
FOR
A BETTER
PROTECTION

Antiseptic Liquid

For Distributor 9820228099 @medlifeformulations

- Iodophors مركبات اليود -

- تم استخدام اليود في تعقيم المعدات والأدوات الطبية، لكن اليود قد يسبب تغيير في لون السطح كما أن الرائحة التي تنبعث منه منفرة.

- Phenolic Compounds - مركبات الفينول -

- مركبات الفينول تستخدم كمعقمات، وهي فعالة جداً ضد البكتيريا والفطريات والفيروسات، لكنها شديدة السمية وتسبب تآكل السطح أثناء مهاجمتها للميكروبات التي تتواجد عليها.



- Aldehydes الألهيدات

- ومن مشتقاته الفورمالدهيد الذى يُستخدم كمعقم بتركيز 0.5 % لقتل البكتيريا والفطريات والفيروسات
- ولكن ببطء ويستخدم أيضا في تعقيم أدوات الجراحة والأدوات الطبية.
- وهى من المركبات الفعالة ضد البكتيريا التى تسبب مرض السل، وفعاليتها مرتبطة بالتركيزات العالية .. لكن هناك الأنواع الأخرى من البكتيريا التى تظهر مقاومتها لهذه المركبات، ومن بين الآثار السلبية المرتبطة باستخدامها أنها تسبب أزمة الصدر (الربو) ومشاكل صحية أخرى.



التعامل مع الانسكابات

حدوث إنسكابات يحدث لعدة أسباب منها الأزدحام الذي يحدث في بعض الأقسام الطبية في أوقات معينة (قسم الأسعاف والحوادث)، أو عدم التركيز أفراد الطاقم الطبي من ضغط العمل أو الإرهاق والأجهاد في أواخر ساعات العمل أو بسبب إهمال بعض العاملين وغيرها من المسببات الكثيرة



لإنسكابات في المرافق الصحية باختلاف التخصصات الطبية فأحياناً تكون إنسكابات سائلة وأحياناً صلبة، وقد تكون بيولوجية وأحياناً كيميائية أو مشعة، ولكنها تتشابه في أنها مواد خطيرة وتسبب مشاكل صحية للعاملين المتعرضين لها والأفراد القريبين من مكان الإنسكابات، وهذه بعض من أنواعها:

إنسكابات دماء المرضى: إنسكابات عينات الدم في معامل التحاليل خلال إجراء الأختبارات عليها أو إنسكابات أكياس الدم في مصارف الدم خلال التخزين.
إنسكابات سوائل جسم المريض: مثل أكياس البول للمرضى المصابين بميكروبات معدية، أو البراز السائل من مرضى مصابين بالكوليرا، أو قيء مريض مصاب بجراثيم معوية خطيرة، أو مخاط وبلغم مرضى يعانون من داء السل الرئوي وغيرها.



إنسكابات إطباق المزارع البكتيرية الصلبة والسائلة في معمل الأحياء الدقيقة
بالمختبر الطبي.
إنسكابات عند نقل سلال النفايات الطبية الناتجة من مرضى في أقسام الأمراض
السارية والمعدية.



إنسكابات في المرافق الصحية باختلاف التخصصات الطبية فأحياناً تكون إنسكابات سائلة وأحياناً صلبة، وقد تكون بيولوجية وأحياناً كيميائية أو مشعة، ولكنها تتشابه في أنها مواد خطيرة وتسبب مشاكل صحية للعاملين المتعرضين لها والأفراد القريبين من مكان الإنسكابات، وهذه بعض من أنواعها:

إنسكابات دماء المرضى: إنسكابات عينات الدم في معامل التحاليل خلال إجراء الاختبارات عليها أو إنسكابات أكياس الدم في مصارف الدم خلال التخزين.

إنسكابات سوائل جسم المريض: مثل أكياس البول للمرضى المصابين بميكروبات معدية، أو البراز السائل من مرضى مصابين بالكوليرا، أو قيء مريض مصاب بجراثيم معوية خطيرة، أو مخاط وبلغم مرضى يعانون من داء السل الرئوي وغيرها.

إنسكابات إطباق المزارع البكتيرية الصلبة والسائلة في معمل الأحياء الدقيقة بالمختبر الطبي.

إنسكابات عند نقل سلال النفايات الطبية الناتجة من مرضى في أقسام الأمراض السارية والمعدية.

نموذج الإجراءات العامة المتبعة لتنظيف الإنسكابات

1. إخلاء المنطقة الملوثة التي حدث بها فيها الإنسكاب.
 2. ضرورة إزالة التلوث أو العدوى من العين أو جلد الشخص الذي تعرض للتلوث فوراً.
 3. إبلاغ الوحدة المسؤولة عن إدارة المخلفات الطبية بالمرفق الصحي.
 - من المهم جداً تحديد طبيعة الإنسكاب.
 4. إخلاء جميع العاملين غير الضالعين في عملية التنظيف إذا كان عامل التلوث خطيراً.
 5. توفير الملابس الواقية للأشخاص المشتركين في عملية التنظيف.
 6. تقديم الإسعافات الأولية والرعاية الطبية للجرحي.
 7. تأمين المنطقة للحيلولة دون وقوع المزيد من الحوادث.
- ### الحد من انتشار الإنسكاب.

السيطرة على الإنسكاب وجمع المادة الملوثة، ولا يجب التقاط الأشياء الحادة باليد بل بالمعدات الخاصة بذلك، ويجب وضع الأشياء الملوثة والمستخدمة في التنظيف في أكياس أو أوعية مناسبة. تجفيف وتطهير منطقة التلوث والمعدات المستخدمة. خلع الصدرية الواقية وإزالة التلوث عنها. طلب العناية الطبية إذا كان التعرض لمادة خطيرة قد حدث أثناء عملية المعالجة.

أخيراً، لأهمية التعامل السليم مع الإنسكابات بمختلف أنواعها قامت عدة شركات تجارية بتوفير مختلف أنواع الأدوات للتعامل مع حالات الإنسكابات المختلفة فتجد طقم أدوات مخصص للتعامل مع إنسكابات البيولوجية مثل الدم وسوائل الجسم وطقم آخر للتعامل مع إنسكابات المواد الكيميائية وطقم آخر للتعامل مع إنسكابات الزئبق وهكذا.

المخلفات
الطبية



طقم أدوات للتعامل مع إنسكاب الدم وسوائل جسم المريض.



وَلَا تَجْعَلْ مَعَكُمْ كَلِمَةً

