**Câu 2. Các chất sát trùng và tẩy trùng thường được sử dụng trong vệ sinh bệnh viện?**

Theo tổ chức y tế thế giới (WHO), sát trùng là một thao tác với kết quả tức thời loại trừ, tiêu diệt hay ức chế các vi cơ sống trên bề mặt một cơ thể sống. Còn khử trùng là thực hiện trên bề mặt các cơ chất trơ. Tùy theo mục đích sử dụng sẽ lựa chọn những chất thích hợp

**1. Các hợp chất phenol:**

Các hợp chất phenol được dùng để sát trùng và khử trùng có tác dụng bằng cách làm biến tính protein và màng nguyên sinh của các vi cơ. Tùy theo nồng độ, chúng có tác dụng tiệt trùng hay cản trùng. Ở các nồng độ rất thấp, chúng chỉ ức chế các hệ thống men còn từ trên 0,5% thì mới có tác dụng diệt trùng.; Hợp chất phenol là những chất ít tan trong nước và thường phối hợp với các xà phòng kiềm.

**2. Các hợp chất Biguamid:** Chất điển hình nhóm này: Chlorhexidin có tác dụng trung hòa các điện tích âm rồi làm đảo dấu điện tích trên bề mặt các vi cơ. Sự hấp thụ của nó lên tế bào diễn ra nhanh và tùy thuộc vào nồng độ sử dụng. Chlorhexidin được dùng rộng rãi để sát trùng trên cơ thể, từ rửa tay cho phẫu thuật viên hay tắm cho người bệnh cho tới xúc miệng nhưng không dùng trên niêm mạc khác và cho phép dùng làm chất bảo quản ở nồng độ tối đa là 0,3% .

**3. Các anilid**

Các anilid là các chất sát trùng có cấu trúc phenyl carbamid rồi được halogen hóa để tăng tác dụng, tuy nhiên do vẫn chưa biết rõ cơ chế tác dụng nên rất ít dùng cho người.

**4. Các hợp chất amon bậc 4: -**Các amon bậc 4 là 1 nhóm các phân tử có tính chất sinh học rất khác nhau. Chúng là những hợp chất lưỡng cực. Cực dương thân nước cho phép chúng hấp phụ lên các bề mặt trơ và 1 cực kỵ nước cationic.;-Các amon bậc 4 dùng strùng trên cơ thể, strùng các dụng cụ, nhà cửa, xử lý nước, làm chất bq;- Các hợp chất amon bậc 4 hay được sử dụng nhất: cetrimid, chlorua bezalkonium, bromua cethexonium, và 1 số dẫn xuất polymer hóa.

**5. Các hợp chất của clor**

- Các hợp chất Clor sát trùng có thể là vô cơ như hypochlorid và có thể là hữu cơ như các chloramin.. Chúng có tác dụng tối ưu ở khoảng pH=5. Tác dụng của chúng tăng theo nhiệt độ (tăng 2 lần khi nhiệt độ tăng thêm 100C). Chúng bị hạn chế tác dụng bởi amoniac, nitrat, nitrit và các chất hữu cơ.

Các hợp chất hữu cơ của clor hay dùng là các cloramin, Dichloramin, Halazon.

***Nồng độ và thời gian tiếp xúc với nước Javel ở các độ pha loãng khác nhau***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục đích** | **Nhiễm nhiều chất hữu cơ** | **Độ pha loãng 120Clo** | **Thời gian để tiếp xúc (phút)** |
| Khử trùng sàn nhà ở | - | 1/100-1/200 | 5-`10 |
| Khử trùng sàn nhà bệnh viện | - | 1/50 | 5-10 |
|  | + | 1/3-1/10 | 10-15 |
| Bồn rửa, Bồn vệ sinh | - | 1/20 | 10 |
|  | + | 1/10-1/20 | 15-20 |
| Khử virus (HIV, viêm gan) | - | 1/8-1/20 | >20 |
|  | + | 1/4-1/1 |  |

**6. Iod và các dẫn xuất**

Iod chỉ có tác dụng sát trùng ở dạng tự do. Chúng thấm rất nhanh vào màng tế bào, tác dụng lên các men hô hấp và các protein, chẹn sự vchuyển điện tử, gây ra các tổn thương không phục hồi cho các vi cơ.

-Các chế phẩm iod vô cơ sát trùng hay dùng: Cồn iod, dung dịch Lugol...

- Chế phẩm iod hữu cơ sát trùng được dùng rộng rãi nhất hiện nay là polyvinyl pyrolidon iod (PVP-I). Chế phẩm này được sử dụng ở dạng dung dịch, xà phòng , viên đặt phụ khoa, thuốc mỡ. PVP-I có tác dụng tốt nhất ở nồng độ 0,1 đến 1% iod kết hợp và được dùng rộng khắp cơ thể: da lành hay tổn thương (nhất là vết bòng), niêm mạc (rửa các khoang của cơ thể nhưng khg được dùng trên trẻ dưới 10 tháng tuổi, pnct hay đang cho con bú)

***Các chất khử trùng thông dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chất khử trùng** | **Dùng thực tế** | **Nhận xét** |
| Chất oxy hóa | Oxyd etylenNước oxy già | Tiệt trùngRửa | <1000C, sát trùng bề mặt |
| Hợp chất Chlor | Nước JavelDung dịch Dakin | Tẩy trùngSát trùng | PH tối ưu 5-7120clor38,04g/l1,50clor ~ 5g/l  |
| Hợp chất Iod | Cồn IodDung dịch LugolPVP-I | Sát trùngSát trùngSát trùng | PH tối ưu 5-7Tác dụng do oxy hóa |
| Dẫn xuất aldehyd | FormolGlutaraldehyd | Tẩy trùngTẩy trùng | PH tối ưu 7 Cho khoang kín, dễ bị ăn mònNgâm dụng cụ |
| Cồn | MethanolEthanolPropanol | Tẩy trùngSát trùng | PH tối ưu 7 Thường để đốtDùng riêng hay như dung môi |
| Phenol | Di, tri-cloro | Tẩy trùng | PH tối ưu 5-7  |
| Biguamid | Chlorhexidin | Tẩy trùng | PH tối ưu 5-7  |
| Tinh dầu | Các loại | Làm thơm | Phối hợp phenol |