

고압증기멸균(오토클레이브) 방법 및 주의사항

1. 준비 단계

- **용기 준비:** 고압멸균 전에 용기의 나사산을 끼우지 않고, 뚜껑을 살짝 올려놓기만 해야 합니다. 나사산을 완전히 잠그면 압력 차이로 인해 멸균 중 용기가 붕괴될 수 있습니다.
- **세척:** 멸균 전에는 반드시 증류수로 용기 및 도구를 세척하고 행궤야 합니다. 특히 폴리카보네이트(PC) 용기는 세제가 남아 있으면 표면이 손상될 수 있으므로 철저히 행궤야 합니다.

2. 적재 방법

- **병, 자, 카보이** 등은 쌓아두지 않습니다. 한 층으로 배치해야 증기가 고르게 순환됩니다.
- **오토클레이브 바스켓**에 제품을 넣을 때, 다른 물건을 위에 올려놓지 않습니다.

3. 멸균 과정

- **뚜껑 조임 금지:** 멸균 시 뚜껑을 조이지 말고, 가능하다면 뚜껑을 제거하는 것이 더 안전합니다.
- **개구부 덮개 금지:** 알루미늄 호일, 거즈, 면, 테이프, 멸균 랍 등으로 용기 개구부를 덮지 않습니다. 증기 순환이 방해될 수 있습니다.
- **느린 배기 사이클 사용:** 최상의 멸균 결과를 위해서는 느린 배기(slow exhaust) 사이클을 사용합니다.
- **시간과 온도:** 폴리카보네이트 용기의 경우, 121도에서 20분 이내로 멸균 사이클을 제한해야 반복 멸균 시 기계적 강도 저하를 방지할 수 있습니다.

4. 멸균 후 주의사항

- **기계적 강도 저하:** 멸균을 반복하면 용기의 기계적 강도가 감소할 수 있으므로, 진공 작업에는 사용하지 않습니다.
- **화학약품 주의:** 상온에서는 문제가 없는 일부 화학약품도 고온 멸균 시 용기 재질을 손상시킬 수 있으니 주의해야 합니다.

예시 적용 방법

1. 멸균할 병을 증류수로 깨끗이 세척합니다.
2. 뚜껑을 올려놓기만 하고, 나사산을 돌려 잠그지 않습니다.
3. 병을 오토클레이브 바스켓에 한 층으로 배치합니다.
4. 바스켓 위에 다른 물건을 올려놓지 않습니다.
5. 오토클레이브에서 느린 배기 사이클로 121도, 20분 이내로 멸균합니다.
6. 멸균 후 용기를 꺼내 식힌 뒤 사용합니다.

이와 같은 절차를 따르면 안전하고 효과적으로 고압멸균을 진행할 수 있습니다.