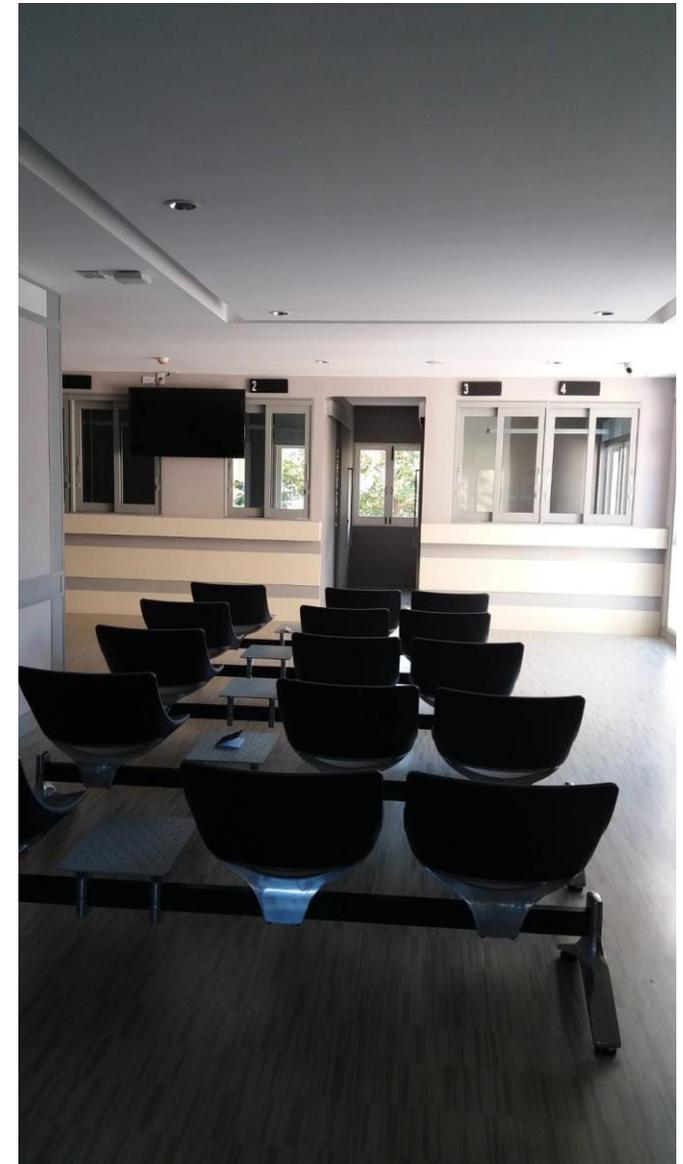


คลินิกควบคุมการติดเชื้อทางเดินหายใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
(Airborne infection isolation clinic: AI clinic)



คลินิกควบคุมการติดเชื้อทางเดินหายใจ

(Airborne infection isolation clinic: AI clinic)



Ultraviolet germicidal irradiation (UVGI)

- **Radiometer:** ตรวจวัดปริมาณความเข้มชั้นของรังสี (มากไป หรือ น้อยไป)
- ฝุ่นที่เกาะที่หลอด UV: at least every 3 mo (ผ้าชุบน้ำหรือ alcohol)
- **Contact time** (เชื้อต้องถูก UV ในเวลาที่เหมาะสม): ถ้าห้องที่ air change ดีอยู่แล้ว ไม่เหมาะ เพราะ contact time จะสั้น



ความชื้นสัมพัทธ์: not recommended for rooms in which relative humidity > 70%

- การระคายเคืองต่อตา และ ผิวหนัง

มีการศึกษาใน หนูทดลองที่ประเทศแถบ African



Air injection vent

Upward facing UV fixture

Simple mixing fan

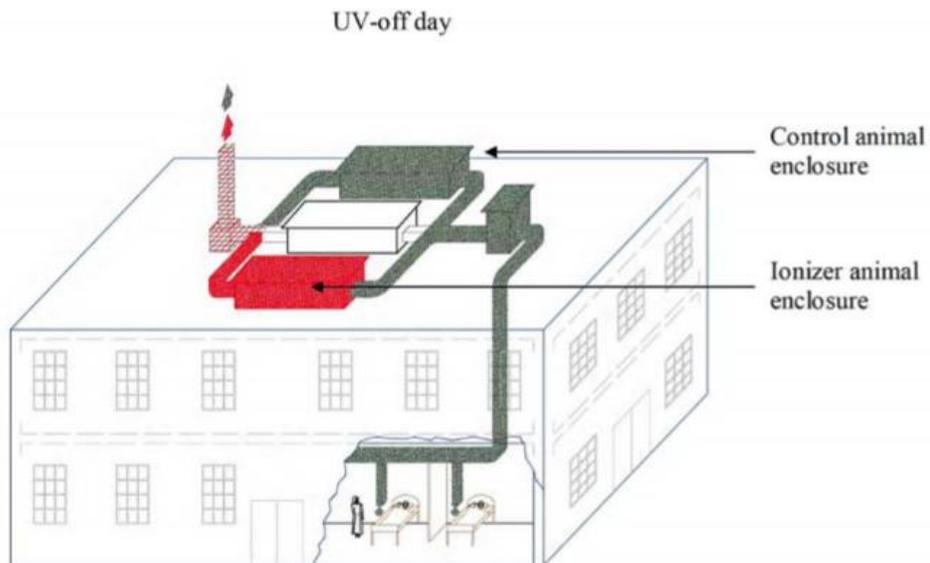
Air extraction vent 1 m above floor

B

UV-on day

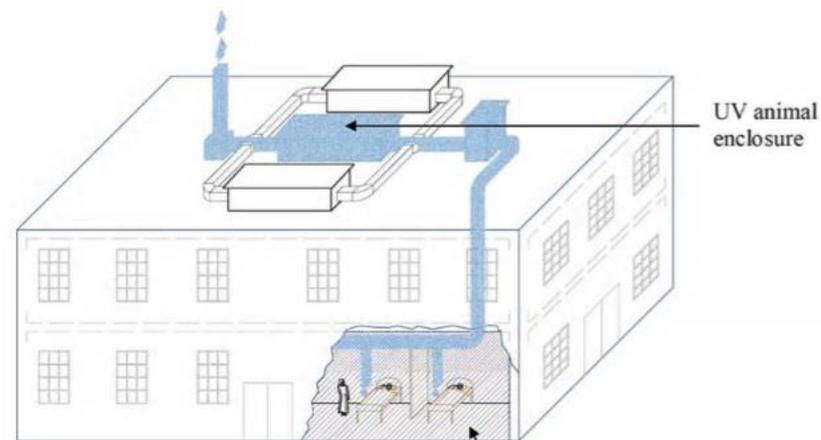
A

UV-off day



Control animal enclosure

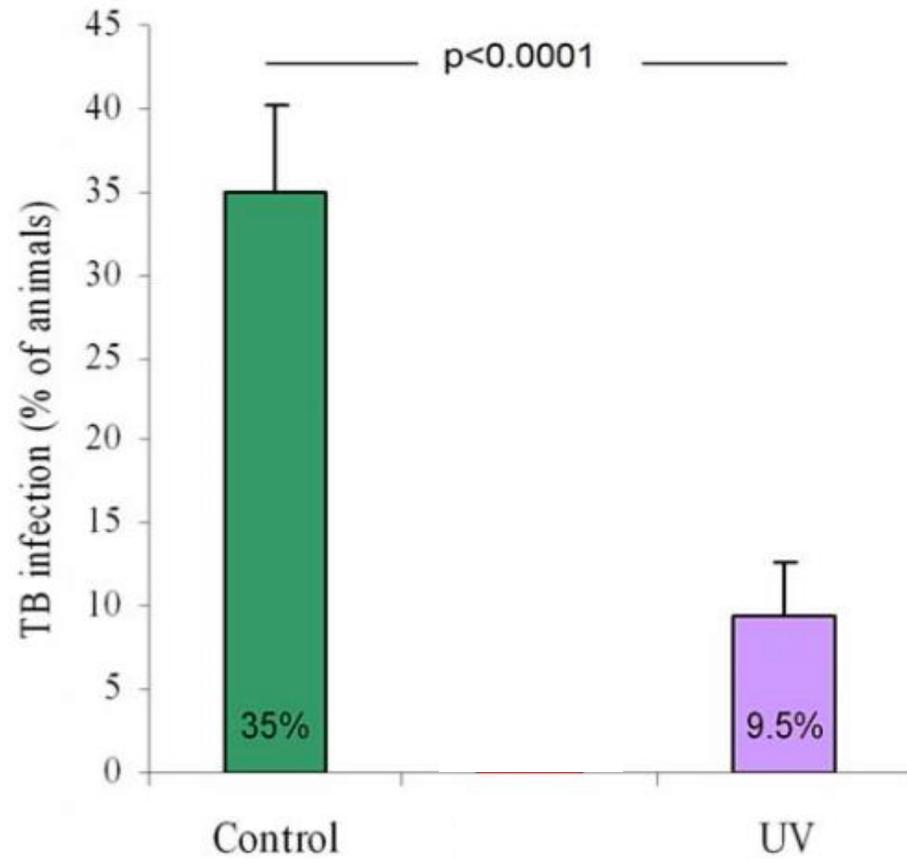
Ionizer animal enclosure



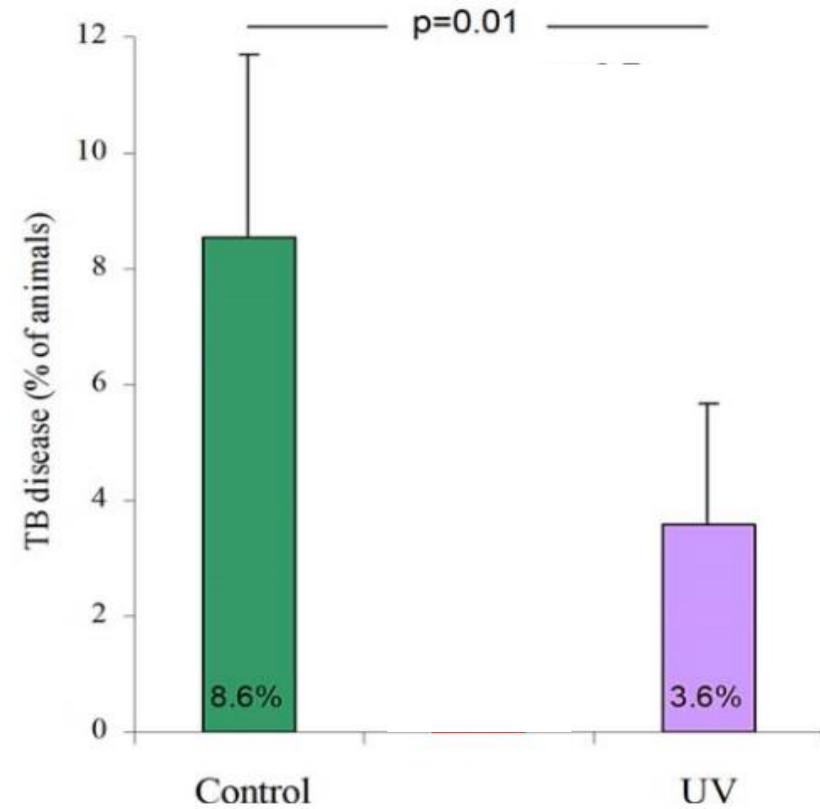
UV animal enclosure

TB-HIV negative pressure isolation rooms with upper-room UV light fixtures and mixing fans. Air extract vents were located at bed height.

หนูมีเชื้อ TB ในร่างกาย (TST positive)



หนูเป็น active TB



Ultraviolet Germicidal Irradiation (UVGI)

- Used as supplement or *back-up to dilution ventilation*
- Does *NOT provide negative pressure*
- Requires maintenance, esp. cleaning bulbs
- Not effective at *high humidity (>70%)*
- Occupational exposure limits: eye & skin

บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ควรใส่หน้ากาก N95



ผู้ป่วยวัณโรค สวมหน้ากากอนามัย



มีการทดสอบการใส่ **N95** ได้อย่างถูกต้อง

การศึกษาเปรียบเทียบการติดเชื้อของหนูตะเภา เมื่ออยู่กับผู้ป่วยวัณโรคที่ใส่หรือไม่ใส่หน้ากากอนามัย



+



ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย surgical mask
หนูตะเภาติดเชื้อ TB 36/90 ตัว (40%)

VS



+



ผู้ป่วยไม่ใส่หน้ากากอนามัย surgical mask
หนูตะเภาติดเชื้อ TB 69/90 ตัว (76.6%)

ผลการศึกษาในประเทศแอฟริกาใต้ โดย Harvard University



ผู้ป่วยวัณโรคที่ใส่หน้ากากอนามัย

สามารถ ลดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคในอากาศได้ 56%

N95 สามารถใช้ซ้ำได้หรือไม่??



- A. No, we cannot reuse
- B. Yes, but no more than five uses per device
- C. Yes, not limit time use except for being contaminated with blood, respiratory or nasal secretions
- D. Yes, but not over 4 hour after open the plastic wrap.

Respirator Reuse Recommendations (N95)

- Extended use *is favored over* reuse because it is expected to involve less touching of the respirator and therefore less risk of contact transmission.
- Suggests limiting the number of reuses to *no more than five uses per device* to ensure an adequate safety margin.
- The straps *stretched out so much* that they no longer provide enough *tension* for the respirator to seal to the face