



## Fact Sheet

## โรคทางเดินหายใจที่เกิดจากพัฒนาไอน้ำและระบบแอร์รวม

## 1. พัฒนไอน้ำ

การทำงานของพัฒนไอน้ำจำเป็นต้องมีภาชนะที่ใส่น้ำไว้ภายในเพื่อผลิตเป็นไอให้ความเย็น หากมีการรักษาความสะอาดไม่เพียงพอจะมีตะไคร่น้ำ (สาหร่ายเซลล์เดียว) เจริญเติบโตได้ และสาหร่ายจะเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตให้แก่แบคทีเรียที่ปนเปื้อนมากับฝุ่นละออง เช่น *Pseudomonas aeruginosa* ที่เจริญได้ดีแม้ในที่ที่มีน้ำน้อยหรือไม่มีเลย เชื้อแบคทีเรียชนิดนี้เป็นเชื้อก่อโรคฉวยโอกาส (opportunistic infection) หากหายใจเอาละอองน้ำที่มีเชื้อนี้ปนเปื้อนจะสามารถก่อโรคปอดบวมได้ในผู้ที่ภูมิคุ้มกันต่ำ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีการต่อท่อช่วยหายใจ และยากต่อการรักษาในบางรายเพราะส่วนใหญ่เชื้อนี้จะคือยา

**การป้องกัน** หมั่นทำความสะอาดหน้ากากด้านหน้าและภาชนะใส่น้ำภายใน เพื่อลดการสะสมของตะไคร่น้ำและฝุ่นละอองจากสิ่งแวดล้อม และควรวางเครื่องให้มีระยะห่าง เพื่อป้องกันการสูดหายใจไอน้ำเข้าปอดโดยตรง

## 2. ระบบแอร์รวม

การทำงานของระบบแอร์รวม จำเป็นต้องอาศัยหอฝุ้งเย็นช่วยระบายความร้อนจากน้ำที่หล่อท่อทำความเย็นของระบบ หากมีการรักษาความสะอาดการรับน้ำขนาดใหญ่ของหอฝุ้งเย็นไม่เพียงพอ จะมีตะไคร่น้ำ (สาหร่ายเซลล์เดียว) เจริญเติบโตได้ดีและเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว เนื่องจากหอฝุ้งเย็นตั้งอยู่นอกอาคารได้รับความร้อนจากแสงแดด ทำให้น้ำมีอุณหภูมิตั้งแต่ 30-40 องศาเซลเซียส เหมาะต่อการเจริญของสาหร่าย เมื่อมีการปนเปื้อนของ *Legionella* ในแหล่งน้ำ เชื้อจะเข้าไปเจริญภายในเซลล์ของสาหร่ายเซลล์เดียว ทำให้ *Legionella* ไม่ถูกทำลายจากคลอรีนและเพิ่มจำนวนได้ดีในเซลล์ของสาหร่าย พัฒนขนาดใหญ่ที่อยู่ด้านบนของหอฝุ้งเย็นจะพัดเอาละอองน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อออกสู่อากาศโดยรอบ และถูกพัดด้วยลมภายนอกให้ปลิวไกลออกไป เมื่อมีผู้ที่ภูมิคุ้มกันต่ำหายใจเอาละอองน้ำที่มีเชื้อนี้ปนเปื้อน ก็จะป่วยเป็นโรคปอดอักเสบ Legionnaires' และเสียชีวิตได้

**การป้องกัน** หอฝุ้งเย็นควรได้รับการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการสะสมของตะกอนและตะไคร่น้ำ และไม่ควรถัดตั้งตามแนวทิศทางลม รวมทั้งตรวจประเมินหาเชื้อทางห้องปฏิบัติการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง