

แอลกอฮอล์เจลล้างมือ ฆ่าเชื้อโรคได้จริงหรือไม่ ?

การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล เป็นขั้นตอนหนึ่งที่ถูกใช้เพื่อการยับยั้งและป้องกันการระบาดของโรคหวัด แต่ในท้องตลาดมีการผลิตและจำหน่ายแอลกอฮอล์กันอย่างแพร่หลายโดยที่หลายผลิตภัณฑ์นั้นไม่ได้มีการควบคุมคุณภาพ หรือผ่านการทดสอบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ และอาจส่งผลให้มาตรการป้องกันการแพร่กระจายของโรคหวัดไม่สัมฤทธิ์ผลอย่างสมบูรณ์

ฝ่ายคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จึงนำแอลกอฮอล์เจลมาทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาเพื่อความมั่นใจให้กับผู้ใช้







การทดสอบความสามารถในการฆ่าเชื้อของ แอลกอฮอล์ เจล

อุปกรณ์

1. อาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient Agar
2. ไม้พันสำลี
3. น้ำกลั่น
4. 1% Peptone Water
5. จานเพาะเชื้อ
6. จีเปต

หมายเหตุ อุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้ต้องนำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121⁰C เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

ขั้นตอนการดำเนินงาน

<p>1. เก็บตัวอย่างจากมือข้างที่ไม่ได้ล้าง (ซ้ายหรือขวา) ข้างใดข้างหนึ่ง โดยใช้ไม้พันสำลี ชุบน้ำกลั่นแล้วนำมาป้ายบนฝ่ามือและนิ้วให้ทั่ว</p>	
<p>2. นำไม้พันสำลีที่ป้ายฝ่ามือแล้วใส่ลงใน 1% Peptone Water 10 มิลลิลิตร แล้วเขย่าให้เข้ากัน</p>	
<p>3. ใช้ปิเปตดูดสารละลาย 1% Peptone Water จากข้อสองมา 1 มิลลิลิตร ใส่ลงในจานเพาะเชื้อแล้วเททับด้วย Nutrient Agar 20 มิลลิลิตร จากนั้นหมุนจานเพาะเชื้อให้อาหารเลี้ยงเชื้อให้อาหารเลี้ยงเชื้อผสมเข้ากันกับน้ำตัวอย่าง</p>	
<p>4. เก็บตัวอย่างจากมือข้างที่ล้างด้วย แอลกอฮอล์ เจล ด้วยวิธีการเช่นเดียวกับข้อ 1-3</p>	
<p>5. นำจานเพาะเชื้อที่เก็บตัวอย่างจากมือทั้งสองข้างไปบ่มที่ อุณหภูมิ 35 °C เป็นเวลา 24 ชั่วโมง</p>	
<p>6. นับจำนวนเชื้อในจานเพาะเชื้อเปรียบเทียบกับระหว่างมือข้างที่ล้างด้วยแอลกอฮอล์เจล และมือข้างที่ไม่ได้ล้าง</p>	

ผลการทดลอง

ลำดับผู้ทดสอบ	จำนวนแบคทีเรียที่นับได้ CFU/ml			
	มือข้างที่ไม่ได้ล้างด้วยเจล		มือข้างที่ล้างด้วยเจล	
	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา
1	290	-	-	190
2	67	-	-	4
3	62	-	-	10
4	151	-	-	60
5	-	1755	239	-
6	-	166	9	-
7	-	25	7	-
8	-	17	4	-
9	-	77	19	-

สรุปผลการทดลอง

แอลกอฮอล์ เจล ที่นำมาทดสอบนี้มีความสามารถในการฆ่าเชื้อที่บริเวณฝ่ามือได้จริง แต่ประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคนั้นอยู่กับวิธีการล้างของแต่ละบุคคลด้วย