

**題 目： Quantifying the effect of hand wash duration, soap use, ground beef debris, and drying methods on the removal of Enterobacter aerogenes on hands.**

量化洗手時間長短、是否使用肥皂、手上是否有食物殘渣及不同擦乾方式，對去除手上產氣腸桿菌的效果

作 者：Jensen DA, Danyluk MD, Harris LJ, Schaffner DW.

文章出處：*Journal of Food Protection*. 2015 Apr;78:685-690.

報告者：王思舜

報告時間：民國 105 年 11 月 29 日(二)14:30-15:30

報告地點：營養講堂

**摘要：**

洗手被認為是減少手部、食物接觸面及食物間交叉污染，以預防食源性疾病傳播的關鍵步驟。本篇研究為了確立洗手過程中能降低微生物關鍵因素（肥皂，髒污度，時間和擦乾方法）的重要性。

使用非致病性、抗萘啶酸(nalidixic acid)的產氣腸桿菌代替沙門氏菌評估洗手效果(有無使用肥皂、洗手時間 5 秒或 20 秒、手上是否有碎牛肉殘渣、使用紙巾擦乾或直接晾乾手部)。共 20 位受試者，平均手上具有 $\sim 6 \log \text{CFU} / \text{ml}$ 的產氣腸桿菌。結果顯示清水洗手 5 秒和使用肥皂洗滌 20 秒，產氣腸桿菌的對數下降值(log reduction value)分別為 $1.0 \pm 0.4$  和  $1.7 \pm 0.8 \log \text{CFU}$ 。當手上沒有碎屑時，無論是否使用肥皂洗滌 20 秒皆無顯著差異( $p > 0.05$ )。當不用肥皂洗滌時，無論手上是否有碎屑，皆無顯著差異( $p > 0.05$ )。當手上有碎牛肉碎片時，使用肥皂洗手可使產氣腸桿菌顯著減少( $p < 0.05$ )。當牛肉碎屑在手上且使用清水洗滌 20 秒與使用肥皂洗滌 20 秒比較時，發現效果有明顯的差異。與直接晾乾手部相比，使用紙巾擦乾手顯著降低產氣腸桿菌的對數下降值( $p < 0.05$ )。當手被高度污染時，用過的紙巾可能含有大量的細菌(每條紙巾大於  $4.0 \log \text{CFU}$ )。

本篇結果支持未來定量微生物風險評估，需要有效管理食源性疾病的風險，其中以食品操作人員的手部為重要關鍵。