



邦克列酸的作用機制(圖二)

邦克列酸的中毒症狀有哪些？

邦克列酸的中毒反應跟其他粒線體毒素的臨床表現類似，並且感染邦克列酸菌的潛伏期為 1~10 小時，產生的症狀有：頭暈、嗜睡、出汗過多、心悸、嘔吐、血便、血尿、黃疸和四肢僵硬、休克、死亡，可發現中毒的症狀有很多。

那如何治療呢？

很抱歉，我們目前沒有標準的指引可以解決邦克列酸中毒的標準做法，僅能提供支持性療法，如呼吸衰竭時插管、休克時打強心劑。

如何預防邦克列酸？

邦克列酸食物中毒通常發生在溫暖的夏季。因為邦克列酸無臭無味，所以受影響的食品有正常的外觀、氣味和味道。邦克列酸沒有安全劑量；低至 1mg 的劑量對人類來說是致命的，並且邦克列酸不會因洗滌或烹飪而被破壞。

因此，只能透過以下的方法避免產生邦克列酸：

1. 避免自行發酵玉米或椰奶，應在嚴格衛生規範下的專用設施或流程來降低邦克列酸染的風險。
2. 對所有要發酵食品的接觸表面進行消毒，以防止細菌對食品造成不良污染。
3. 如果意圖發酵玉米或椰子產品，請添加檸檬汁、醋或乳酸等酸來確保混合物呈酸性。
4. 在不確定食物來源時，避免食用。
5. 如果需要浸泡銀耳或黑木耳或過夜，請在冰箱中浸泡保存，以儘量減少細菌生長。

參考資料

1. <https://www.businessweekly.com.tw/style/blog/3015117>
-米酵菌酸是什麼？中毒了有哪些症狀？如何治療？
2. <https://flipedu.parenting.com.tw/article/009116>

-米酵菌酸是什麼？化學老師帶你了解時事毒物；翻轉教育

3.<https://www.acs.org/molecule-of-the-week/archive/b/bongkreki-acid.html>

-Molecule of the Week Archive Bongkreki acid ; American Chemical Society, Chemistry for Life

4.<https://geneonline.news/toxicology-and-food-safety-issues/>

-萬物皆有毒，唯劑量使然；geneonline news

5.<https://drive.google.com/file/d/1UBRPFSzcO7fLdHPoSzkEminTmsncTGxk/view?usp=sharing>

-Bongkreki Acid—a Review of a Lesser-Known Mitochondrial Toxin · 作者:Amelia Kasper & Alaina R. Steck & Joshua G. Schier · Published online: 19 January 2017

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。

2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖