

母乳營養知多少

母乳含有最完整且豐富的營養素，是造物者為寶寶所設計最佳天然配方，可促進嬰兒生長、心智發展和提升免疫力等。根據世界衛生組織及聯合國兒童基金會建議，嬰兒出生後，頭 6 個月應該以純母乳哺育，6 個月大時開始添加適當的副食品，母乳可持續餵食到 2 歲以上。

母乳營養成分

母乳依產後泌乳時間順序，可分為初乳、過度乳及成熟乳。初乳是產後約 6~12 小時至頭 2~3 天所分泌的乳汁，初乳分泌量少且較黏稠，顏色微黃，含較多蛋白質、抗體、抗感染因子，如免疫球蛋白、乳鐵蛋白和白血球等，可促進嬰兒生長發育和增強身體防禦力。產後 5 天至半個月左右的乳汁，稱為過度乳，乳汁分泌量和脂肪含量較初乳高。產後 2~4 週後，母乳已完全成熟，稱為成熟乳，足以提供嬰兒快速生長所需要的營養。

營養素

一般足月產母親的成熟母乳，每 100 毫升可提供蛋白質 0.9~1.2 克、脂肪 3.2~3.6 克、乳糖 6.7 ~7.8 克和熱量 65~70 卡。母乳中的微量營養素成分，取決於媽媽的飲食內容和身體的儲存量，包括維生素 A、B1、B2、B6、B12、D 和碘等，因此若產婦的飲食不均衡時，學者建議可補充綜合維生素。此外，不論產婦的飲食攝取如何，母乳中維生素 K 是非常低的，因此，美國小兒科學會建議所有新生兒在出生後皆注射一劑維生素 K，以避免新生兒有出血性疾病。

生物活性因子

母乳中含有多種特殊天然成分，可促進腸道的生長發育和提升免疫力，能預防急性感染疾病等。

一、促進腸道的生長發育：

1. 荷爾蒙：例如皮質醇、生長調節素-C、類胰島素生長因子、胰島素和甲狀腺激素等，有助於腸道黏膜的生長發育。
2. 生長因子：表皮細胞和神經細胞生長因子，促進細胞的生長和成熟。
3. 胃腸道的中介物：神經調壓素和運動素等，有助於胃腸道的排空。
4. 胺基酸：牛磺酸和麩醯胺酸可促進腸道細胞生長。
5. 抗發炎的物質：介白素-10 (Interleukin-10) 和多元不飽和脂肪酸等。介白素-10 是體內抑制發炎的多功能型細胞素，可降低胃腸道的發炎，減少壞死性腸炎的發生。

6. 酵素：含有血小板活化因子的水解酵素，具有抑制血小板活化因子的作用，進而減少分泌發炎因子，保護胃腸道，避免引發壞死性腸炎。
7. 免疫球蛋白（IgA）：強化胃腸道黏膜的免疫力，抵抗外來的抗原、細菌或病毒等，預防減少壞死性腸炎。

二、抗菌成分

母乳中多元性異質化的成分，具抗菌活性，且不會被嬰兒胃腸道的消化酵素所分解，可作用於胃腸道、呼吸道和泌尿道等。

1. 蛋白質：乳鐵蛋白、溶菌酶和血清免疫球蛋白，皆屬於乳清蛋白，不會被嬰兒的胃腸道分解，可黏附在黏膜表面上，阻止細菌的侵襲和抑制活性。
2. 脂肪：母乳中的脂肪，經過消化水解後，游離的脂肪酸和單元甘油酯，有助於提升免疫力。
3. 醣類：母乳中的寡醣和醣蛋白，不僅可幫助嬰兒腸道中的好菌（例如比菲德氏菌和乳酸菌等）生長，建立健康正常的腸道菌叢，提升免疫力。此外，母乳中寡醣的結構，與細菌抗原的接受器相似，可阻礙細菌黏附在身體組織的上皮細胞，降低感染。
4. 白血球：母乳中的中性白血球和巨噬細胞，具有吞噬和殺死細菌的功效。此外，母乳的淋巴細胞，有助於細胞激素（T 細胞）或免疫球蛋白（IgA）（B 細胞）產生，提升免疫力

哺餵母乳對寶寶有長遠的影響

根據長期研究顯示，喝母乳寶寶比起喝配方奶寶寶，罹患疾病風險較低，且住院天數較短，腦神經發育也較好^[1,2]。日本學者研究指出，從 2001~2009 年喝母乳的寶寶比起喝配方奶寶寶，罹患肥胖的風險較低^[3]。而在兒童常見的癌症（白血病）研究中，也發現喝母乳的寶寶罹患白血病的風險較低。在寶寶認知發展上，10 多年來，有超過 20 篇的研究指出，母乳有助於智力發展。母乳的 DHA，對寶寶視神經的發展，也是無庸置疑的。哺餵母乳可培育親子互動和親情，對行為發展，影響深遠。

親愛的準媽媽，增加攝取多樣化均衡健康的飲食，即可滿足寶寶所需要的營養。根據美國食品藥物管理局和環境保護署，建議哺乳媽媽應吃含有較低量汞的魚、貝（文蛤和牡蠣）類，每週 8~12 盎司（約 240~360 公克）鮭魚、鱈魚^[4]。特別要限制長鰭鮭魚（俗稱海底雞）的攝取量，每星期約 6 盎司（平均每餐不要超過 1 盎司），不建議攝取含高量汞的鯊魚、旗魚和鯖魚等。母乳是造物者所賜與寶寶，包羅萬有的獨特天然食物，為了孩子一生的健康，學習哺餵母乳，才是最明智的選擇。

參考文獻

1. Ajetunmobi OM, Whyte B, Chalmers J, et al: Breastfeeding is Associated with Reduced Childhood Hospitalization: Evidence from a Scottish Birth Cohort (1997-2009). Journal of Pediatrics 2015;166:620-U919.
2. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries (Accessed on October 02, 2008)(<http://archive.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/brfout/brfout.pdf>)
3. Yamakawa M, Yorifuji T, Inoue S, et al: Breastfeeding and Obesity Among Schoolchildren A Nationwide Longitudinal Survey in Japan. JAMA Pediatr 2013;167:919-25.
4. United States Department of Health and Human Services and United States Environmental Protection Agency. What you need to know about mercury in fish and shellfish. (<http://www.epa.gov/fish-tech/epa-fda-advisory-mercury-fish-and-shellfish>)

營養室營養師 陳燕慈