



上海和重庆两地区人乳中脂肪酸成份的研究

张伟利 陈爱菊 蒋明华 何稼敏 吴圣楣 李 真

(上海交通大学医学院附属新华医院, 上海 200092; 上海市儿科学研究所, 上海 200092;
重庆第三军医大学附属新桥医院, 重庆 400037)

摘要: 目的 了解上海和重庆两地区人乳中脂肪的营养状况, 提供我国人乳中脂肪酸成份的最新数据。**方法** 在2008年1月至7月选择在我国东部的上海和西部的重庆共62例健康产妇。上海产妇的年龄平均为 27.0 ± 4.0 岁, 孕周平均为 39.0 ± 1.0 周, 新生儿的出生体重平均为 3405 ± 375 g。重庆地区产妇平均年龄为 29.0 ± 6.0 岁, 孕周平均为 39.0 ± 1.0 周, 新生儿出生体重平均为 3463 ± 483 g。婴儿出生时均无窒息, Apgar评分 >7 分。多数为第一胎, 少数为第二胎。母乳采集: 连续采集每位产妇产后1-7天的初乳和42天的成熟乳, 上海地区产妇还采集14天和28天的过渡乳。采用日本岛津公司的GC-2010气相色谱仪对人乳中的脂肪酸进行测定。**结果** 本研究共测得人乳中的脂肪酸有28种, 其中饱和脂肪酸(SFA)11种, 单不饱和脂肪酸(MUFA)8种, 多不饱和脂肪酸(PUFA)9种。人乳中含量较高的前5种脂肪酸, 上海地区依次为油酸(C18:1)32.77%, 亚油酸(C18:2)27.62%, 软脂酸(C16:0)19.32%, 硬脂酸(C18:0)5.05%和月桂酸(C12:0)3.93%。重庆地区人乳中依次为油酸39.97%, 软脂酸18.93%, 亚油酸18.43%, 硬脂酸5.60%和月桂酸4.34%。人乳中总脂肪酸的含量从初乳至成熟乳逐渐增加, 上海地区初乳和成熟乳中总脂肪酸的含量分别为2.23g/dl和3.50g/dl, 重庆人乳中分别为2.33g/dl和3.20g/dl, 二个地区人乳中总脂肪酸含量的比较无显著性差别($p > 0.05$)。重庆地区成熟人乳中单不饱和脂肪酸(MUFA)的百分含量(44.03%)显著高于上海人乳(35.85%)($P < 0.01$), 尤其是油酸的含量(39.97%)明显的高, 显著高于上海人乳(32.77%)($P < 0.01$)。必需脂肪酸, 亚油酸(LA, C18:2)的百分含量在重庆成熟人乳中为18.43%, 显著低于上海人乳(27.62%)($P < 0.01$); 花生四烯酸(C20:4, AA)的含量在两个地区的成熟人乳中比较无显著性差别($p > 0.05$)。上海地区成熟人乳中DHA的百分含量(0.41%)显著高于重庆人乳(0.29%)($P < 0.01$)。人乳中LA/ALA(亚油酸/ α -亚麻酸)和AA/DHA的比值在重庆成熟人乳中分别为 10.89 ± 5.29 和 2.14 ± 0.61 , 在上海人乳中分别为 23.36 ± 11.65 和 1.46 ± 0.54 。成熟人乳中SFA: MUFA: PUFA的比值在重庆人乳为1.5:2.0:1.0; 上海人乳为1.1:1.2:1.0。**结论** 母乳是婴儿最佳的食物, 尤其是初乳中含有丰富的对婴儿脑和视网膜发育有重要作用的长链多不饱和脂肪酸, 如DHA和AA。本研究显示随着哺乳期的延长, 从初乳到成熟乳人乳中的脂肪酸含量会有较大变化。重庆和上海由于地域和饮食习惯的不同, 人乳中的脂肪酸成份也有较大的差别。研究也提示上海妇女可能要适当增加ALA的摄入, 重庆妇女要适当增加PUFA的摄入, 来保持摄入的膳食中各种脂肪酸的平衡。

关键词: 人乳; 脂肪酸; 上海; 重庆