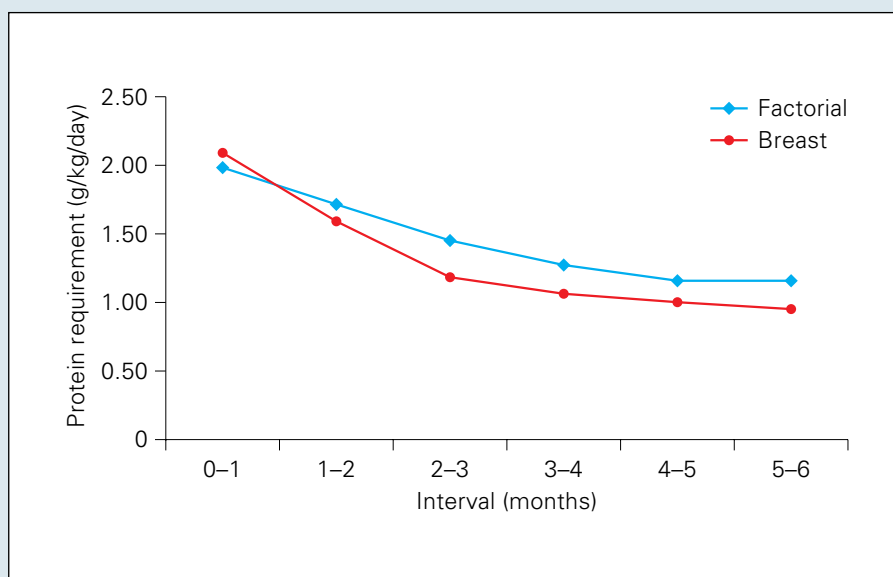


Ekhard E. Ziegler, MD

Phân khoa Nhi khoa, Đại học Iowa, Thành phố Iowa, IA, USA
E-Mail ekhard-ziegler@uiowa.edu

Nhu cầu protein ở nhũ nhi khỏe mạnh giảm nhanh trong vài tháng đầu đời. Sự sụt giảm nhu cầu này được phản ánh qua sự giảm nồng độ protein trong sữa mẹ. Mặc dù nhu cầu năng lượng của trẻ cũng thay đổi khi trẻ càng lớn hơn, hàm lượng năng lượng trong sữa mẹ vẫn không đổi vì trẻ có khả năng điều chỉnh năng lượng lấy vào bằng cách thay đổi số lượng sữa bú. Mặt khác, lượng protein mà trẻ lấy vào lại được xác định chủ yếu bởi hàm lượng protein trong sữa. Do có sự giảm hàm lượng protein, sữa mẹ đáp ứng được nhu cầu protein của trẻ trong khi tránh được tình trạng hấp thụ protein quá mức nhu cầu của trẻ.

Trong hình 1 nhu cầu protein của trẻ như xác định bởi phương pháp giai thừa được so sánh với lượng protein tiêu thụ bởi một trẻ bú sữa mẹ điển hình. Điều hiển hiện là lượng protein tiêu thụ của trẻ bú mẹ gần giống với nhu cầu protein của nhũ nhi. Hiện nay, hàm lượng protein trong sữa công thức được xác lập để đáp ứng nhu cầu của trẻ ở giai đoạn nhu cầu ở mức cao nhất, giai đoạn hai tháng đầu đời. Nhưng chẳng bao lâu sau đó trẻ nhận được nhiều protein hơn nhu cầu và khoảng cách ngày càng lớn hơn, như minh họa trong hình 2. Cần ghi nhớ rằng trong hình này nhu cầu protein và hàm lượng protein của sữa công thức được



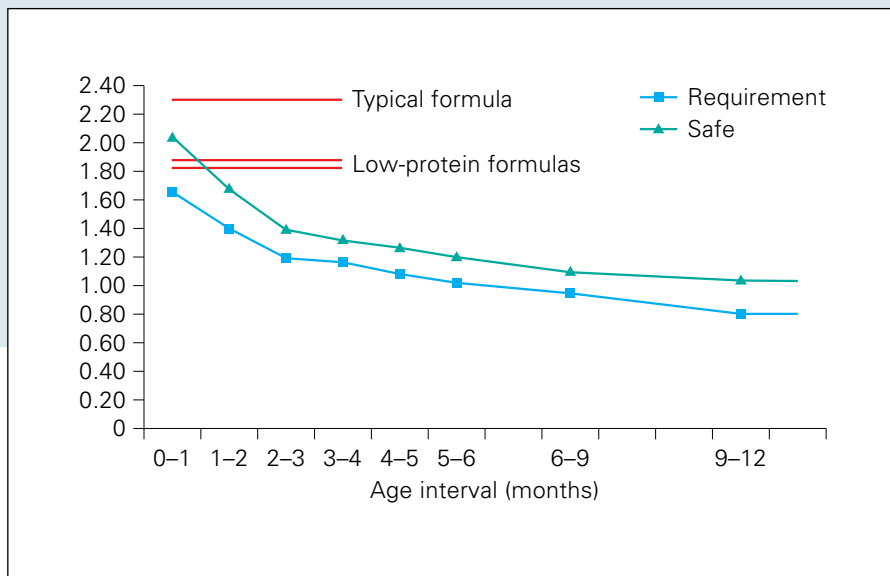
Hình 1. Nhu cầu Protein được xác định bằng phương pháp giai thừa so sánh với lượng protein tiêu thụ ở trẻ bú mẹ.

biểu thị cho mỗi 100 kcal. Nhu cầu protein cũng được trình bày với mức giới hạn trên ('mức tiếp thu an toàn') [1] tiêu biểu cho mức nhu cầu của 97% tất cả trẻ. Điều rõ ràng là lượng protein tiếp nhận từ các sữa công thức điển hình vượt quá nhu cầu bởi một khoảng cách ngày mà nó càng tăng khi trẻ lớn hơn.

Sữa công thức ít protein đã được phát triển trong những năm gần đây khi công nghệ điều chế sữa mới đã tạo điều kiện có thể cải thiện chất lượng sinh học của

protein trong sữa công thức. Như chúng tôi trong hình 2, sữa công thức ít protein cung cấp protein ít dư thừa hơn sữa công thức truyền thống. Những loại sữa công thức ít protein này hỗ trợ cho sự tăng trưởng bình thường và làm cho những thông số hóa học của huyết thanh gần với thông số ở trẻ bú mẹ. Tuy nhiên, một sự tương đồng thật sự giữa lượng protein tiếp nhận và nhu cầu protein vẫn không thể thực hiện được trừ khi sữa công thức được phát triển sao cho bắt chước được

Vai trò của Sữa Công Thức Ít Protein



Hình 2. Nhu cầu và lượng tiêu thụ protein an toàn, đơn vị g /100 kcal [1] và hàm lượng protein trong sữa công thức.

sự thay đổi hàm lượng protein của sữa mẹ.

Lượng protein tiêu thụ thường cao hơn nhu cầu trong giai đoạn sau của thời kỳ nhũ nhi [2]. Lượng tiêu thụ protein cao đã được liên kết với tình trạng béo phì ở thời thơ ấu [3] và tiêu thụ sữa công thức nhiều protein đã được chứng minh trong một nghiên cứu có kiểm soát là dẫn tới gia tăng tình trạng béo phì vào lúc một và hai tuổi [4]. Vì vậy đang hình thành một đồng thuận rằng lượng protein tiêu thụ, tốt nhất, nên giữ ở mức thấp như ở

trẻ bú mẹ.

Tài liệu tham khảo

- 1 Dewey KG, Beaton G, Fjeld C, Lönnerdal B, Reeds P. Protein requirements of infants and children. *Eur J Clin Nutr* 1996;50:S119–S150.
- 2 Alexy U, Kersting M, Sichert-Heller W, Manz F, Schöch G. Macronutrient intake of 3- to 36-month-old German infants and children: results of the DONALD study. *Ann Nutr Metab* 1999;43:14–22.
- 3 Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Akrou M, Bellisle F. Influence of macronutrients on adiposity development: a follow up study of nutrition and growth from 10 months to 8 years of age. *Int J Obes Relat Metab Disord*

1995;19:573–578.

- 4 Koletzko B, von Kries R, Closa R, Escribano J, Scaglioni S, Giovannini M et al.: Lower protein in infant formula is associated with lower weight up to age 2 y: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr* 2009;89: 1837–1845.