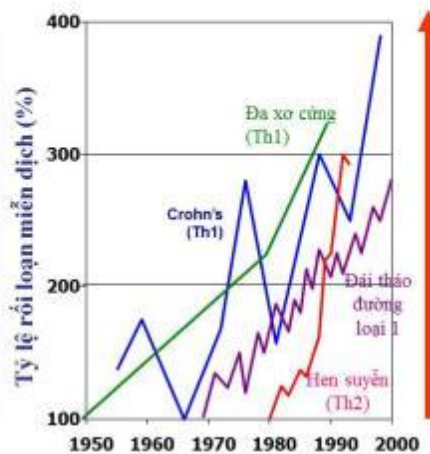
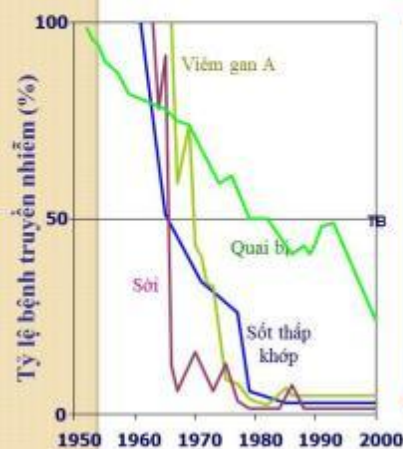


# DI ỨNG & PHÒNG NGỪA DI ỨNG BẰNG DINH DƯỠNG

PGS.TS. BÙI QUỐC THẮNG  
ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP. HCM

## Tỷ lệ các bệnh mãn tính trong 50 năm qua



Bach JF. N Engl J Med. 2002;347:911-920.

## Các bệnh gia tăng ở trẻ nhỏ

1. Các bệnh dị ứng
2. Béo phì
3. Các phản nản về Stress
4. Các rối loạn phát triển thần kinh
5. Cận thị

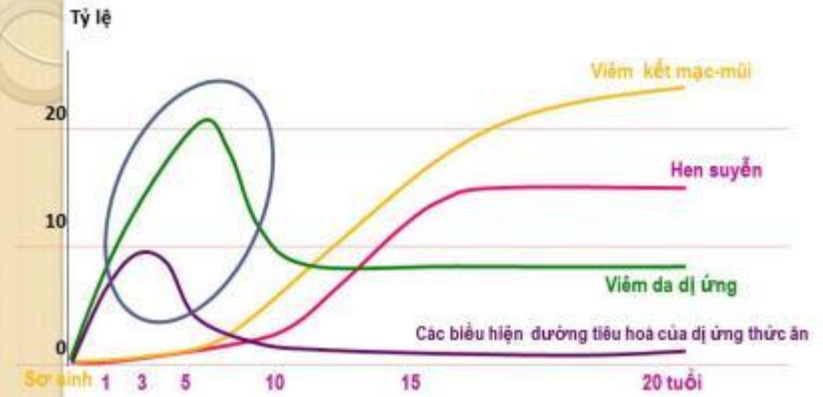
## Di ứng ở trẻ em

- Tỷ lệ dị ứng ngày càng tăng, xuất hiện ở mọi lứa tuổi, đặc biệt ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ.
- Cứ 4 trẻ lại có một trẻ bị dị ứng vì hệ miễn dịch chưa hoàn chỉnh.
- Trẻ dễ mẫn cảm với những tác nhân vô hại trong môi trường như các loại đạm thực phẩm

## Các bệnh lý dị ứng

- Viêm da dị ứng, viêm da cơ địa, chàm, chàm thể tạng, ...)
- Dị ứng thức ăn
- Hen suyễn
- Viêm mũi dị ứng

## Tỷ lệ biểu hiện dị ứng theo tuổi



## Biểu hiện ngoài da



## Biểu hiện tại đường hô hấp



## Tần suất lưu hành dị ứng thức ăn ở trẻ nhỏ

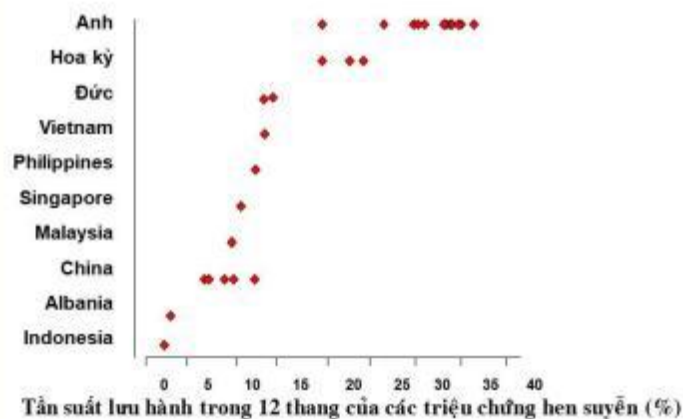
	Singapore	Hàn Quốc	Nhật
Tần suất lưu hành	4-5%	10.9%	12.6%
Tuổi	5-12	6-12	0-6
Phương pháp NC	Khảo sát	Khảo sát	Khảo sát

## Dị ứng thức ăn tại một số nước

Hạng				
1	Trứng (3,2%)	Trứng	Cá	Tôm cua
2	Sữa bò (2%)	Sữa	Tôm cua	Sữa
3	Đậu phộng (1,9%)	Đậu phộng	Lúa mì	Trứng
4	Vừng (0,42%)	Đậu nành	Trứng	Lúa mì
5	Hạt điều (0,33%)	Lúa mì	Sữa	Đậu phộng

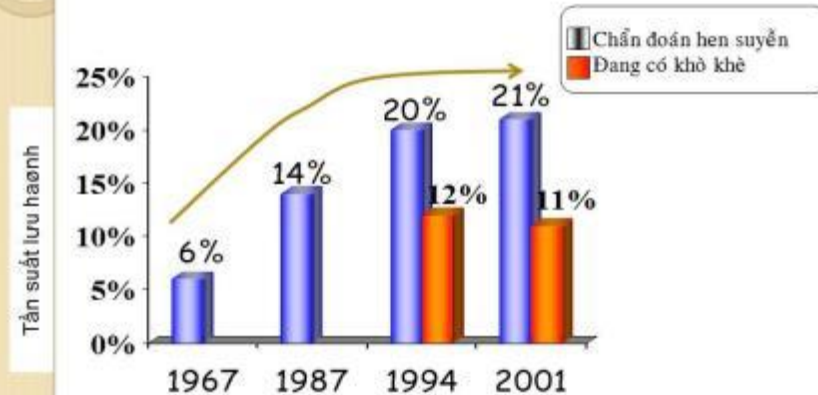
Hill, et al. Env Toxic and Pharma 1997<sup>10</sup>

## Tỷ lệ hen suyễn/Khó thở trên toàn cầu - ISAAC



ISAAC, Lancet 1998  
Nga NN et al, Pediatr Allergy Immunol 2003<sup>11</sup>

## Hen suyễn ở trẻ nhỏ tại Singapore



Wang, Arch Dis Child, 2004;89:423



## Chi phí cho bệnh hen suyễn (theo số liệu của Singapore)

Tổng chi phí cho bệnh hen suyễn: 33,93 triệu US\$/năm



Chew FT. Aust NZ J Med 1999;29:226

13

## Độ nặng và tác nhân dị ứng

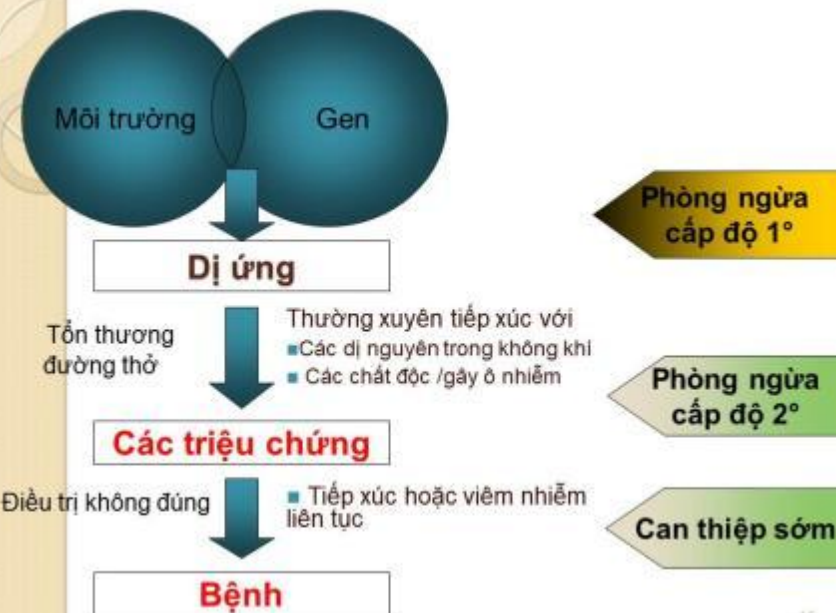
- **Độ nặng :**
  - Phản ứng phản vệ
  - Sốc phản vệ
  - Ngưng thở ngưng tim
- **Tác nhân :**
  - Thuốc
  - **Thực phẩm**
  - Côn trùng
  - **Môi trường**

14

## Tác nhân dị ứng



15



16

## Ảnh hưởng của viêm da dị ứng của con lên chất lượng cuộc sống gia đình

- Saudi Arabia, 2009.
- Cha mẹ có con bị viêm da dị ứng.
- Tự đánh giá chất lượng cuộc sống qua bảng câu hỏi (tính điểm).

### Kết quả:

- 447 ca
- Tuổi trung bình: 65,9 tháng (17-130 tháng)
- **3,4% cuộc sống bình thường**
- 23,3% ảnh hưởng nhẹ
- 66,4% ảnh hưởng trung bình
- 6,9% ảnh hưởng nặng

(Shobaili, *Pediatr Dermatol* 2010; doi: 10.1111/j.1525-1470.2010.01215.x)

17

## Gánh nặng của hen suyễn và viêm mũi dị ứng (ở trẻ em Mỹ)

### Suyễn:

- Tần suất: 5-8%
- Hàng năm: 2 triệu ca cấp cứu, 500.000 ca nhập viện, 5000 tử vong.
- Hạn chế vận động, rối loạn giấc ngủ, stress, học kém.
- Tiêu tốn 14 tỉ dollar/năm

### Viêm mũi dị ứng:

- Có thể đến 40%
- >90% ảnh hưởng việc học và công việc, sử dụng nhiều loại thuốc không kê toa.
- Giảm chất lượng cuộc sống.
- Tiêu tốn 3,4 tỉ dollar/năm

(O'Connell, *Allergy* 2004; 59(Suppl. 78):7-11)

18

## Trẻ nào có nguy cơ cao bị dị ứng?

- Có ít nhất 1 người (Cha, Mẹ, anh chị em) có bệnh lý dị ứng (suyễn, viêm mũi dị ứng, viêm da dị ứng, dị ứng thức ăn).
- Chưa tìm ra gen quy định dễ dị ứng → tiền căn gia đình là yếu tố duy nhất để xác định trẻ có nguy cơ cao

19

## Nguy cơ dị ứng

Cha mẹ và anh chị em ruột không bị dị ứng



Parents and siblings have no allergy



10-20%

Cha hoặc mẹ bị dị ứng



One parent has allergy



20-40%

1 anh/chị em ruột bị dị ứng



One sibling has allergy



30%

Cả cha và mẹ bị dị ứng



Both parents have allergy



40-60%

Cha và mẹ bị dị ứng cùng 1 triệu chứng



Both parents have the same allergy symptoms



72%



## Tỷ lệ trẻ có tiền sử gia đình dị ứng ở châu Âu

► Every baby with a positive family history for allergy (FA+)\* has an increased risk of allergy

► In Europe, every 3<sup>rd</sup> newborn is affected



\*Halken S, Host A: The lessons of non-interventional and interventional prospective studies on the development of atopic disease during childhood. *Allergy* 2000; 55: 793-802

21

## Nguyên tắc điều trị

- **Cắt ngay kháng nguyên gây dị ứng** là yếu tố quan trọng quyết định thành bại trong điều trị.

→ Thực tế khó thực hiện được



23

## Phương tiện chẩn đoán

Xét nghiệm máu

Test lấy da (Skin Prick Test)

N <sub>o</sub>	CODE	ALLERGENS
1	D1	<i>D. pteronyssinus</i>
2	D2	<i>D. farinae</i>
3	D201	<i>Bloomia tropicalis</i>
4	E1	Cat (epithelia/hair)
5	E5	Dog (epithelia/hair)
6	E88	Mouse (epithelia/hair)
7	I6	Cockroach
8	B2	Cotton (processed)
9	B7	Hay dust
10	MX1	Mould fungi 1 ( <i>Aspergillus fumigatus</i> , <i>Alternaria tenuis</i> , <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Penicillium notatum</i> )
11	F4	Wheat flour
12	F13	Peanuts (groundnuts)
13	F14	Soya beans
14	F52	Chocolate
15	F1	Egg white
16	F75	Egg yolk
17	F69	Yoghurt
18	F2	Milk (pasteurised)
19	F168	Milk powder
20	F78	Casein



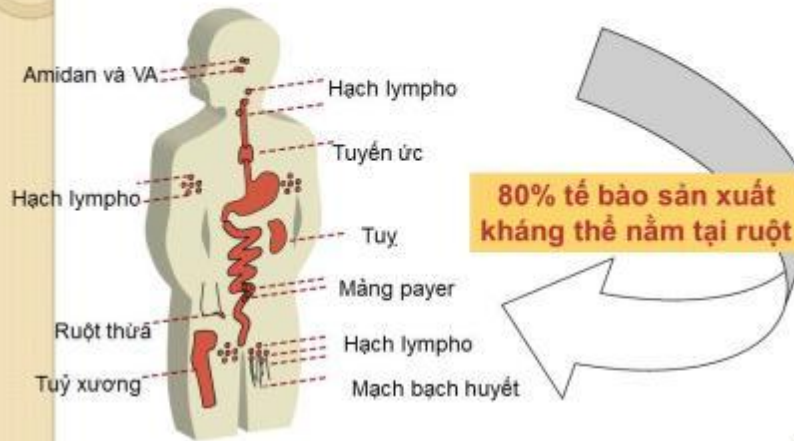
## Chiến lược đối với bệnh dị ứng

- Phòng ngừa dị ứng là chiến lược hợp lý
  - Dễ làm
  - Chi phí rẻ hơn
  - Cải thiện chất lượng cuộc sống

**Phòng ngừa bằng cách nào?**

24

## Hệ tiêu hoá : cơ quan miễn dịch lớn nhất ở người



25

## Tại sao sữa mẹ giúp giảm nguy cơ dị ứng



27

## Sữa mẹ



26

## Nghiên cứu GINI – 2003 (German Infant Nutritional Intervention)

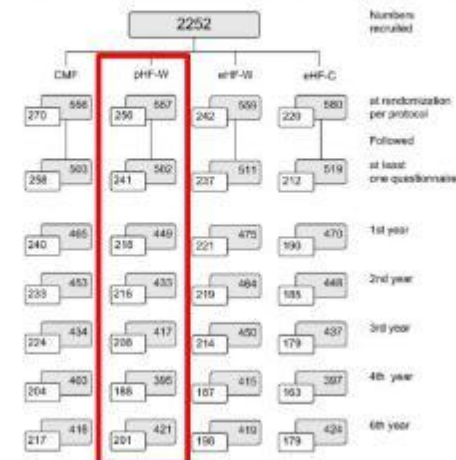


FIG 1. GINI study profile from birth to 6 years. Number of followed children in the ITP population (all randomized, shaded boxes) and the PP population (open boxes) in which fully breast-fed ( $n = 809$ ) and non-compliant ( $n = 370$ ) children were excluded.

(Andrea von Berg et al., *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121:1442-1447)

28

## Nguy cơ xuất hiện dị ứng sau 6 năm theo dõi

N=2252				
	CMF (n=556)	pHF-W (n=557)	eHF-W (n=559)	eHF-C (n=580)
Biểu hiện dị ứng RR (95% CI)	1	0,82 (0,7-0,96)	0,9 (0,78-1,04)	0,8 (0,69-0,93)
Viêm da cơ địa RR (95% CI)	1	0,79 (0,64-0,97)	0,92 (0,76-1,11)	0,71 (0,58-0,88)

(Andrea von Berg et al., J Allergy Clin Immunol 2008; 121:1442-1447)

29

## Nghiên cứu GINI năm 2003

- Sữa công thức HA có thể làm **giảm 50%** dị ứng ở những trẻ nhóm nguy cơ cao so với trẻ được nuôi bằng sữa công thức truyền thống khác.

30

## Khuyến cáo của Viện Hàn lâm Nhi khoa Hoa Kỳ 2008

Vấn đề	Khuyến cáo
Nguy cơ cao	Cha hoặc Mẹ hoặc anh chị em (+)
Kiêng cử khi mang thai	Không
Bú mẹ hoàn toàn	4-6 tháng
Sữa phòng ngừa dị ứng	Thủy phân <b>tích cực</b> hoặc <b>một phần</b> . Không dùng sữa đậu nành
Ăn dặm	4-6 tháng, không có bằng chứng nên kiêng loại thức ăn nào

(Thygarajan and Burks, Curr Opin Pediatr 2008; 20(6):698-702)

## Khuyến cáo 2010 (châu Âu)

- Tất cả mọi trẻ:**
  - Bú mẹ hoàn toàn ít nhất 4 tháng đầu
  - Tiếp tục bú mẹ cho đến 6 tháng
  - Tránh hoàn toàn khói thuốc lá, trước và sau khi sinh
  - Ăn dặm từ 4-6 tháng tuổi
- Đối với trẻ nguy cơ cao:**
  - Những trẻ không được bú mẹ nên được cho sữa thủy phân đến 4 tháng tuổi
  - Sữa thủy phân một phần được ưa chuộng hơn là hoàn toàn

(Kneepkens and Brand, 2010, Eur J Pediatr; 169:911-917)

32



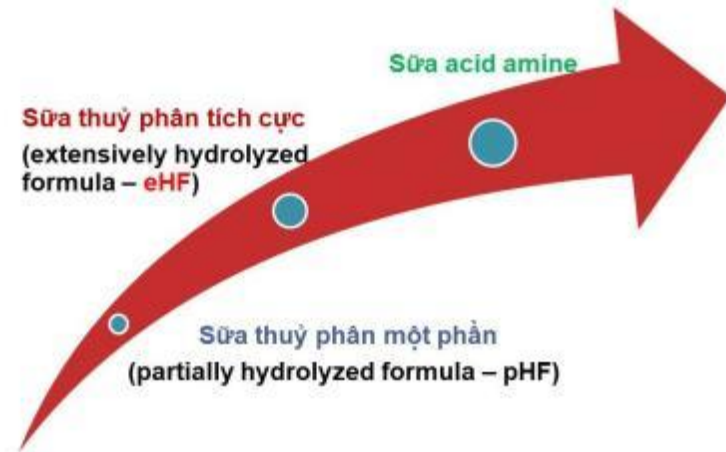
## Sữa công thức giảm sinh dị ứng

### H.A (hypoallergenic)

- **H:** Hypo → ít, giảm, hạ, ...
  - **A:** Allergenic → sinh dị ứng
- **H.A:** ít dị ứng, giảm dị ứng

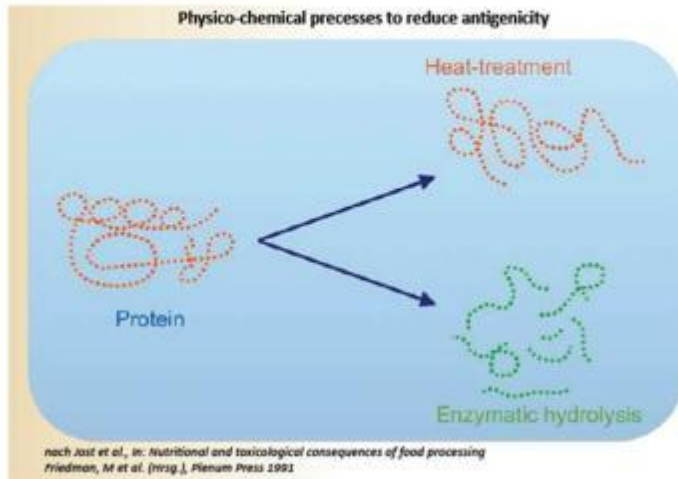
33

## Mức độ giảm sinh dị ứng



34

## Quá trình thủy phân



35

## Như vậy ...

- **Thủy phân tích cực (extensively hydrolyzed formula)**  
→ cắt nhiều → ít sinh dị ứng, nhưng mùi vị đắng, giá thành mắc.
- **Thủy phân một phần (partially hydrolyzed formula)** →  
cắt vừa phải → ít sinh dị ứng, mùi vị dễ uống hơn, giá thành rẻ hơn.

(AAP, 2000, Pediatrics; 106:346-349)

(Host et al., 1999, Archives in Childhood Diseases, 8:80-84)

36

## Như vậy ...

- Mỗi loại có vai trò và chỉ định sử dụng khác nhau.
- khuyến cáo của Hội nhi khoa Hoa Kỳ, Hội dị ứng nhi khoa và miễn dịch lâm sàng châu Âu và Hội tiêu hóa, gan mật, dinh dưỡng châu Âu:

*"Các chế độ ăn cho trẻ dị ứng protein sữa bò phải được dung nạp ít nhất 90%"*

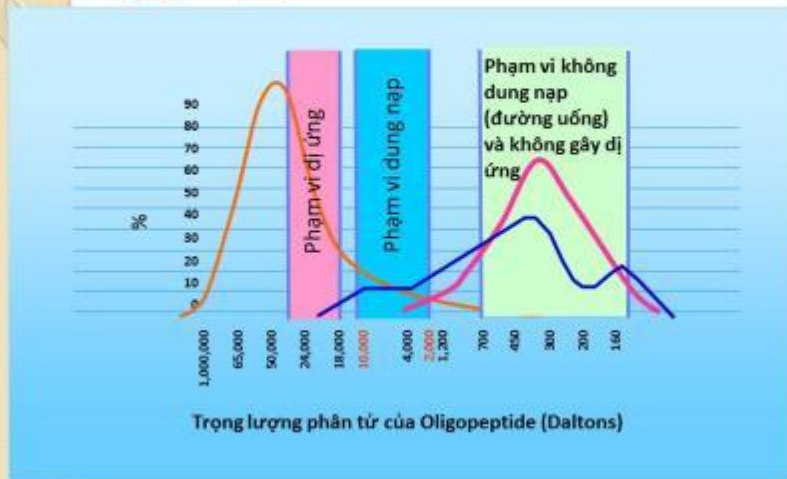
(AAP, 2000, Pediatrics; 106:346-349)

(Host et al., 1999, Archives in Childhood Diseases, 8:80-84)

37

## Tính dung nạp và trọng lượng chuỗi peptide

■ Dạm thông thường  
■ Dạm thủy phân một phần  
■ Dạm thủy phân toàn phần



## Tính sinh dị ứng và dung nạp (đường uống) của các loại sữa công thức khác nhau

Loại sữa	Tính miễn cảm dị ứng (heo con)	Khởi phát dị ứng (chuột)	Dung nạp đường uống (chuột)
Sữa bò	+++	+++	+++
pHF	-	+	+++
eHF	-	-	-

(Fritsche et al., J Allergy Clin Immunol 1997; 100:266-273)

38

## Một vài loại sữa giảm sinh dị ứng

Hydrolysed bovine casein	
Nutramigen	EHF
Progestimil	EHF
Alimentum	EHF
Hydrolysed bovine whey	
Alfa-Ré	EHF
Profylac	EHF
Pepti-Junior	EHF
Nutrilon Pepti*	EHF
Nutrilon Pepti Plus*	EHF
Peptidi-Tutteli	EHF
Nan HA	PHF
Beba HA	PHF
Good Start	PHF
Nidina HA	PHF
LHA	PHF
Hydrolysed casein and whey	
Aptamil HA hypoantigen	PHF
Hydrolysed soy and bovine collagen	
Pregomin	EHF
Aptamil HA	PHF
Amino acid mixture	
Neocate, Nutri-Junior	nd

40

## Sữa thủy phân một phần giúp giảm nguy cơ dị ứng

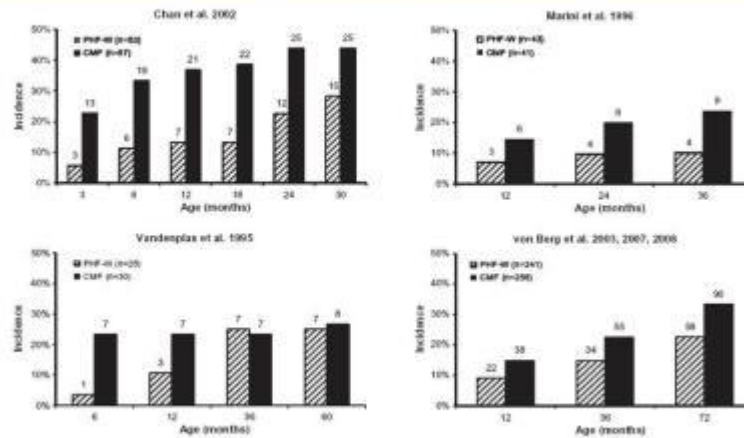


Figure 1 Study-specific cumulative incidence rates of atopic dermatitis among infants fed 100% whey partially hydrolyzed infant formula (PHF-W) and cow's milk formula (CMF) (top tier studies).

(Alexander et al., Nutr Rev 2010; 68(4):232-245)

41

## Tóm lại

Sữa công thức đạm thủy phân một phần:

- Có hiệu quả phòng ngừa dị ứng tốt
- Mùi vị dễ uống hơn
- Chi phí thấp hơn sữa công thức đạm thủy phân hoàn toàn

→ là lựa chọn hợp lý để phòng ngừa các bệnh dị ứng ở trẻ nhỏ.

43

## Tần suất đôn xuất hiện viêm da cơ địa ở trẻ bú sữa thủy phân một phần và sữa bò

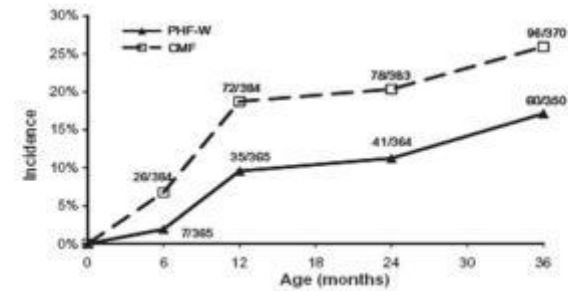


Figure 2 Summed cumulative incidence\* of atopic dermatitis among infants fed PHF-W and CMF. Footnote: \*Data extracted from von Berg (2003),<sup>21</sup> (2007),<sup>25</sup> (2008),<sup>16</sup> Chan (2002),<sup>23</sup> Marini (1996),<sup>24</sup> Vandenplas (1995).<sup>22</sup> Cumulative incidence of atopic dermatitis between infant formula groups (Pearson chi-square;  $P < 0.05$ ).

42

## Các hướng nghiên cứu khác

- Probiotics



44



## Kết luận

- Bệnh lý dị ứng là vấn đề quan trọng của xã hội hiện đại.
- Trẻ nhỏ: dị ứng từ đường tiêu hóa và ngoài da → dị ứng đường hô hấp ở trẻ lớn.
- Phòng ngừa dị ứng:
  - . Cho trẻ nguy cơ cao
  - . Bú mẹ hoàn toàn 4-6 tháng
  - . Ăn dặm: từ 4-6 tháng
  - . Không kiêng cử trong lúc mang thai
- Nếu không có sữa mẹ hay sữa mẹ không đủ:

**Sữa công thức đạm thủy phân một phần  
là lựa chọn hợp lý**

45

**Xin chân thành cảm ơn!**



46