

우리나라 營養改善策

—蛋白質營養 問題—

德成女子大學 營養學科

劉 貞 烈

Method of Nutritional Improvement in Korea (Protein Nutrition)

Jong Yull Yu

Department of Nutrition, Duk Sung Women's College
Seoul, Korea

內 容

I. 實 態

1. 우리나라 國民의 蛋白質 攝取狀態
2. 各國平均食事的 蛋白質價
3. 最近 日本人의 食生活 變遷

II. 改善策

1. 蛋白質 資源開發
2. 添加 或은 混食
3. 營養教育 및 指導의 強化

I. 實 態

1. 우리나라 國民의 蛋白質 攝取狀態

地域 食品群	海女 (1967.8)	火田民 (1968.8)	農 村 (1961.7)	全 國 (1948.9)
穀 類	510.0	650.0	582.7	611.0
豆 類	23.1	20.0	37.2	51.7
動物性食品細分				
魚 介 類	308.5	5.0	8.8	27.1
獸鳥肉類 } 卵 類 }	12.0	2.3	4.1	3.3
乳, 乳製品	—	—	0.1	0.2
動蛋白				
(%)	63.8	0.7	13.5	9.0
總蛋白				

*1969. 6. 19 接受

全國値는 最近의 수치가 없기 때문에 1948년의 결과를 引用 하였다.

2. 各國平均食事的 蛋白質價

國 名	價 值	備 註
韓 國	74	(一部農村) (1961년 7월)
美 國	85	(全 國) (1950년, 年間)
日 本	73	(全 國) (1955년, 年間)

韓國의 値는 最近의 全國値가 없어서 1961년 7월에 비교적 잘 사는 一部 농촌에 대한 조사치를 引用 하였다.

日本은 1955년 이후 急速히 食生活에 向上이 있기 때문에 아마도 요즘의 値는 80 정도가 아닌가 생각 되는 바이다.

各國의 (動蛋白 / 總蛋白 × 100)

國 名	年 度	%
英 國	1965~66	59
Italy	〃	40
Canada	〃	66
美 國	〃	71
中國(대만)	〃	29
日 本	1967	37
비 율 빈	1965~66	30
한 국	1967	15

3. 最近 日本人의 食生活 變遷

年	1950	1955	1960*	1962	1963	1964
食品群 (g)						
穀類	105.3	106.0	100	96.4	94.6	94.0
油脂類	42.6	72.1	100	124.6	132.8	129.5
豆類	75.4	94.5	100	99.4	97.5	104.5
魚介類	79.3	100.4	100	96.9	100.8	108.1
獸鳥鯨肉類	44.9	64.1	100	148.7	150.8	163.6
卵類	29.6	60.8	100	144.4	146.0	159.8
乳, 乳製品	20.7	43.2	100	126.7	135.9	140.4
野菜, 果實	98.9	98.9	100	98.5	106.6	120.9

*1960년의 치를 100으로한 환산치이다.

II. 改善策

1. 蛋白質 資源開發

우리는 米食習慣에서 良質의 蛋白食 脂肪食習慣으로 轉換되어야 하며 즉 米穀生産에서 蛋白, 脂肪生産으로 바꾸어야 할것이다. 그러나 蛋白資源의 開發이란 여러가지 難點이 많으며 몇가지 可能한 方法을 아래에 적는다.

(1) 畜산업의진흥: 肉類, 卵類, 乳類, 其他 낙농제품의 生産증가가 必要하다.

(2) 豆類제품의 소비증가: 豆類는 좋은 蛋白食品이다. 그 生産량을 증가 하고 混食, 또는 各種 豆類제품으로 그들의 소비증가가 필요하다.

(3) 海中의 魚介類, 海草類: 우리나라는 3면이 바다 이기 때문에 海中 資源이 天惠의이다. 魚粉의 형태로 저장성과 운반성이 좋은 高蛋白食品을 만들 수도 있고 또한 海藻類도 좋은 蛋白源이 될 수 있는 것이다.

(4) Oil cakes의 利用: 대두박, 깨묵등의 加工利用은 蛋白資源의 좋은 開發策이다. 깨묵을 먹기 좋게 加工하여 錠劑로 만들어 食品店에서 팔고 있는 나라도 있다. FAO에서도 권장하고 있는 사업이다.

(5) 遺傳子 研究에 의한 種子改良: 最近의 報告에 의하면 「마나라」 近郊에 있는 모 연구소에서는 옥수수 種子를 改良하여 아미노酸 組成이 우수한 옥수수를 開發했다고 한다. 앞으로 쌀, 보리에 대해서도 그 蛋白質의 質이 向上된 種子改良이 可能할 것으로 믿어 진다.

(6) Chlorella, 酵母等の 大量培養: 繁殖이 빠른 單細胞生物의 細胞內에 多量의 良質蛋白을 갖인 것이 있다. Chlorella, 酵母等이 그것이며 이들을 大量培養하여 동물의 사료로 或은 直接 사람의 食用으로 供할 수 있다.

(7) 미생물, 곰팡이 利用: 蛋白質은 複雜한 分子 結合 이기 때문에 人工的으로 合成이 不可能하다. 그러나 生物體(미생물)을 빌려서 질소(N)를 固定할 수 있다. 한 例로 最近 어느 石油會社에서는 一種의 곰팡이를 開發하였는데 이 곰팡이는 石油를 營養源으로 삼고 있다는 것이다. 이 菌體內에 蛋白質이 豊富하며 이것을 동물사료로 해서 동물성 蛋白으로 바꾼 다음에 사람이 먹을 수 있다는 것이다.

2. 添加 或은 混食

(1) 아미노酸 添加에 의한 蛋白價向上: 韓國國民이 먹고 있는 平均食의 蛋白價는 약 74이다. 이때 가장 不足되는 아미노酸(most limiting amino acid)은 Tryptophan이다. 따라서 Tryptophan을 添加하면 理論的으로 우리食의 蛋白價가 80 이상으로 된다. 이와같이 우리가 먹고 있는 食物(主로 主食)에 가장 不足되는 아미노산을 添加해서 蛋白質의 營養價를 向上시킨다는 것도 좋은 方法이다. 그러나 그러기 위해서는 아미노산의 제조공업이 發展되어 값싼으로 아미노산이 구입될 수 있어야 하겠다.

참고로 몇가지 食物에 가장 부족되는 아미노산을 들어 보면

식품명	蛋白質價	가장 부족되는 아미노산
쌀	72	Tryptophan
보리	73	Lysine
조	70	Lysine
燕麥	79	Lysine
裸麥	80	含硫아미노산
밀가루	47	Lysine
大豆	73	含硫아미노산
고구마	81	含硫아미노산

(2) 混食에 따른 蛋白價 向上: 한 食物에 不足되

고 있는 아미노산을 어떤 다른 식품이 많이 갖이고 있다면 이 양자를 합하는 경우 서로 補足作用(Supplementary action)으로 아미노산의 組成에 均衡이 이루어 저서 蛋白質價가 높아 진다. 따라서 우리의 주식(主로 쌀)에 가장 모자라고 있는 아미노산을 많이 함유하고 있는 식품의 개발과 그들의 混食이 요망된다.

3. 영양교육 및 지도의 強化

위정자의 現實理解와 科學的인 政策의 수립 및 실천을 통한 행정이 기대 되며 한편 일선기관에서는 국민에 대한 示範을 통한 영양지도를 強化하여야 한다. 보건소와 영양사는 영양지도의 一線機關이 되어야 한다.

參 考 文 獻

1. 朴春子等; 特殊地域의 영양섭취상태 조사(第1報), 韓國營養學會誌, Vol. 2, 47, 1969.
2. 劉貞烈; 韓國人の營養, 國立保健院院報, Vol. 1, 107, 1964
3. FAO 한림; 韓國人營養獎勵量, 1967
4. 大磯敏雄; *The Japanese Journal of Nutrition*, Vol. 24, 39, 1966
5. 大磯敏雄; *Ibid*, Vol. 25, 117, 1967
6. 大磯敏雄; *Ibid*, Vol. 24, 79, 1966
7. FAO; *Protein Requirement, Report of a Joint FAO/WHO Expert Group*, 1965
8. FAO 한림; 食品需給表, 1967