

Bài 37

THỰC HÀNH : PHÂN TÍCH MỘT KHẨU PHẦN CHO TRƯỚC

I - Mục tiêu

- Học sinh nắm vững các bước tiến hành lập khẩu phần.
- Dựa trên một khẩu phần mẫu trong bài, tính lượng calo cung cấp cho cơ thể, điền số liệu vào bảng 37-3 để xác định mức đáp ứng nhu cầu của cơ thể.
- Biết tự xây dựng một khẩu phần hợp li cho bản thân.

II - Nội dung và cách tiến hành

- Khẩu phần là gì ?
- Lập khẩu phần cân dựa trên những nguyên tắc nào ?

Lập khẩu phần cho một người cần thực hiện các bước sau :

- *Bước 1* : Kê bảng tính toán theo mẫu bảng 37-1.

Bảng 37-1. Phân tích thành phần thức ăn

Tên thực phẩm	Khối lượng			Thành phần dinh dưỡng			Năng lượng	Muối khoáng		Vitamin				
	A	A ₁	A ₂	Prôtêin	Lipit	Gluxit		Canxi	Sắt	A	B ₁	B ₂	PP	C

- *Bước 2* : + Điền tên thực phẩm. Điền số lượng cung cấp vào cột A
- + Xác định lượng thải bỏ A₁ bằng cách tra bảng "Thành phần dinh dưỡng của một số thực phẩm" (Việt Nam) để biết tỉ lệ thải bỏ và thực hiện phép tính :

$$A_1 = A \times \text{tỉ lệ \% thải bỏ}$$

- + Xác định lượng thực phẩm ăn được A₂ : $A_2 = A - A_1$

Ví dụ : Tỉ lệ thải bỏ của đu đủ chín là 12%

Nếu ăn 150g đu đủ chín thì ta có :

$$A_1 = 150g \times 12/100 = 18g$$

$$A_2 = 150g - 18g = 132g$$

- *Bước 3* : Tính giá trị của từng loại thực phẩm đã kê trong bảng và điền vào cột thành phần dinh dưỡng, năng lượng, muối khoáng, vitamin, bằng cách lấy số liệu ở bảng "Thành phần dinh dưỡng của một số thực phẩm" (Việt Nam) nhân với số lượng thực phẩm ăn được (A_2) chia cho 100 (vì số liệu của bảng là tính cho 100g thực phẩm).

- *Bước 4* :

+ Cộng các số liệu đã liệt kê

+ Đối chiếu với bảng "Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam", từ đó có kế hoạch điều chỉnh chế độ ăn uống cho thích hợp.

+ Lưu ý :

Tổng khối lượng prôtêin ở bảng khẩu phần trước khi đối chiếu phải nhân với 60%, đó là khả năng hấp thu của cơ thể.

Lượng vitamin C của khẩu phần cũng chỉ có 50% được cung cấp cho cơ thể vì đã bị thất thoát trong khi chế biến.

Dưới đây là một giả sử về khẩu phần cho 1 nữ sinh lớp 8 của 1 ngày cụ thể.

Em hãy đánh giá mức đáp ứng nhu cầu của khẩu phần rồi điền vào bảng đánh giá.

GIÁ SỬ KHẨU PHẦN CỦA MỘT NỮ SINH LỚP 8

1. *Bữa sáng* :

- Bánh mì : 65 gam
- Sữa đặc có đường : 15 gam

2. *Bữa phụ thứ nhất lúc 10 giờ* :

- Sữa su su : 65 gam

3. *Bữa trưa* :

- Cơm (gạo tẻ) : 200 gam
- Đậu phụ : 75 gam
- Thịt lợn ba chỉ : 100 gam
- Dưa cải muối : 100 gam

4. *Bữa phụ thứ hai lúc 15 giờ* :

- Nước chanh : 1 cốc
- Chanh quả : 20 gam
- Đường kính : 15 gam

5. *Bữa tối* :

- Cơm (gạo tẻ) : 200 gam
- Cá chép : 100 gam
- Rau muống : 200 gam
- Đu đủ chín : 100 gam

Lập bảng số liệu : Tính số liệu, điền vào các ô có đánh dấu " ? " ở bảng 37-2 và bảng 37-3, từ đó xác định mức đáp ứng nhu cầu tính theo %.

Bảng 37-2. Bảng số liệu khẩu phần

Thực phẩm	Khối lượng (g)			Thành phần dinh dưỡng			Năng lượng (kcal)	Muối khoáng		Vitamin				
	A	A ₁	A ₂	Prôtêin	Lipit	Gluxit		Canxi (mg)	Sắt (mg)	A (μg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Gạo tẻ	400	0	400	?	?	?	?	120	5,2	-	0,4	0,12	6,4	-
Bánh mì	65	0	65	5,1	0,5	34,2	162	18,2	13	-	0,1	0,1	0,5	-
Đậu phụ	75	0	75	8,2	4,0	0,5	71	18	1,7	-	-	-	0,3	-
Thịt lợn ba chỉ	100	2	98	16,2	21,0	-	260	9	1,5	10	0,53	0,16	27,0	2,0
Sữa đặc có đường	15	0	15	1,2	1,3	8,4	50	46,1	0,1	9,9	-	-	-	-
Dưa cải muối	100	5	95	1,0	-	1,2	9,5	60	-	-	-	-	-	-
Cá chép	100	40	60	?	?	-	?	10,2	0,5	108,6	-	-	0,9	-
Rau muống	200	30	170	5,4	-	4,3	39,0	170	2,4	646	0,2	0,2	1,2	39,1
Đu đủ chín	100	12	88	0,9	-	6,8	31,0	35,2	2,3	308	-	-	0,4	47,5
Đường kính	15	0	15	-	-	14,9	60,0	0,1	0,02	-	-	-	-	-
Sữa su su	65	0	65	1,0	0,35	8,38	40,75	-	-	-	-	-	-	-
Chanh	20	5	15	1,35	-	7,2	3,45	6,0	0,09	-	-	-	-	6,0
Tổng cộng				?	?	?	?	492,8	26,81	1082,5	1,23	0,58	36,7	94,6

Chú thích : Thành phần dinh dưỡng trong 100g gạo tẻ là : prôtêin có 7,9g, lipit có 1g, gluxit có 76,2g và cung cấp 344 kcal
Thành phần dinh dưỡng trong 100g thịt cá chép : prôtêin có 16g, lipit có 3,6g, gluxit không có và cung cấp 96 kcal

Bảng 37-3. Bảng đánh giá

	Năng lượng	Prôtêin	Muối khoáng		Vitamin				
			Canxi	Sắt	A	B ₁	B ₂	PP	C
Kết quả tính toán	?	81,55 x 60% = 48,93	492,8	26,81	1082,3	1,23	0,58	36,7	94,6 x 50% = 47,3
Nhu cầu đề nghị	2200	55	700	20	600	1,0	1,5	16,4	75
Mức đáp ứng nhu cầu (%)									

III - Thu hoạch

Em dự kiến thay đổi khẩu phần như thế nào (về các thực phẩm và khối lượng từng loại) so với khẩu phần của bạn nữ sinh kể trên, cho phù hợp với bản thân.

Em có biết ?

Để xác định nhu cầu vitamin trong cơ thể và lượng vitamin có trong thức ăn, người ta thường dùng các đơn vị mg, μg

$$1\text{mg} = 10^{-3}\text{g}$$

$$1\mu\text{g} = 10^{-6}\text{g}$$

NHU CẦU DINH DƯỠNG KHUYẾN NGHỊ CHO NGƯỜI VIỆT NAM

(Theo Viện Dinh dưỡng - Bộ Y tế Việt Nam, 2000)

Lứa tuổi (năm)	Năng lượng (kcal)	Prôtêin (g)	Muối khoáng		Vitamin					
			Ca(mg)	Fe(mg)	A(μg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP(mg)	C(mg)	
Trẻ em < 1 tuổi										
3 - < 6 tháng	620	21	300	10	325	0,3	0,3	5	30	
6 - 12 tháng	820	23	500	11	350	0,4	0,5	5,4	30	
1 - 3	1 300	28	500	6	400	0,8	0,8	9,0	35	
4 - 6	1 600	36	500	7	400	1,1	1,1	12,1	45	
7 - 9	1 800	40	500	12	400	1,3	1,3	14,5	55	
Nam thiếu niên										
10 - 12	2 200	50	700	12	500	1,0	1,6	17,2	65	
13 - 15	2 500	60	700	18	600	1,2	1,7	19,1	75	
16 - 18	2 700	65	700	11	600	1,2	1,8	20,3	80	
Nữ thiếu niên										
10 - 12	2 100	50	700	12	500	0,9	1,4	15,5	70	
13 - 15	2 200	55	700	20	600	1,0	1,5	16,4	75	
16 - 18	2 300	60	600	24	500	0,9	1,4	15,2	80	

Người trưởng thành	Lao động										
	Nhẹ	Vừa	Nặng								
Nam: 18 - 30	2 300	2 700	3 200	60	500	11	600	1,2	1,8	19,8	75
30 - 60	2 200	2 700	3 200	60	500	11	600	1,2	1,8	19,8	75
> 60	1 900	2 200		60	500	11	600	1,2	1,8	19,8	75
Nữ: 18 - 30	2 200	2 300	2 600	55	500	24	500	0,9	1,3	14,5	70
30 - 60	2 100	2 200	2 500	55	500	24	500	0,9	1,3	14,5	70
> 60	1 800			55	500	9	500	0,9	1,3	14,5	70
Phụ nữ có thai (6 tháng cuối)		+350		+15	1 000	30	600	+0,2	+0,2	+2,3	+10
Phụ nữ cho con bú (6 tháng đầu)		+550		+28	1 000	24	850	+0,2	+0,4	+3,7	+30

Ghi chú : 1. Prôtêin : tính theo khẩu phần có hệ số sử dụng prôtêin = 60

2. Vitamin A : tính theo đương lượng retinol

3. Cần tăng cường hoặc bổ sung sắt cho phụ nữ có thai và ở tuổi sinh đẻ, vì sắt ở khẩu phần rất khó đáp ứng nhu cầu.

PHỤ LỤC
BẢNG THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG CỦA MỘT SỐ THỰC PHẨM
 (Theo tài liệu của Viện Dinh dưỡng - Bộ Y tế Việt Nam, 2000)

TT	Thực phẩm (g)	Tỉ lệ thải bỏ (%)	Thành phần dinh dưỡng			Năng lượng (kcal)	Muối khoáng		Vitamin				
			Prôtêin	Lipit	Gluxit		Ca (mg)	Fe (mg)	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
1	Gạo nếp cái	1	8,6	1,5	74,9	346	32	1,2	-	0,14	0,06	2,4	-
2	Ngô tươi	45	4,1	2,3	39,6	196	20	1,5	-	0,21	0,06	1,6	-
3	Mì sợi	0	11	0,9	74,2	349	34	1,5	-	0,10	0,04	1,1	-
4	Thịt bò loại 1	2	21	3,8	-	118	12	3,1	12	0,10	0,17	4,2	1
5	Thịt gà ta	52	20,3	13,1	-	199	12	1,5	120	0,15	0,2	8,1	4
6	Gan lợn	0	18,8	3,6	20	116	7	12,0	6 000	0,40	2,11	16,2	18
7	Khoai so	18	1,8	0,1	26,5	114	64	1,5	-	0,06	0,03	0,1	4
8	Đậu xanh (hat)	2	24,4	2,4	53,1	328	64	4,8	-	0,72	0,15	2,4	4
9	Cà chua	5	0,6	-	4,2	19	12	1,4	-	0,06	0,04	0,5	40
10	Cải bắp	10	1,8	-	5,4	29	48	1,1	-	0,06	0,05	0,4	30
11	Cải xanh	24	1,7	-	2,1	15	89	1,9	-	0,07	0,10	0,8	30
12	Chuối tiêu chín	30	15	0,2	22,2	97	8	0,6	-	0,04	0,05	0,7	51
13	Chuối tây chín	24	0,9	0,3	15	66	12	0,5	-	0,04	0,07	0,6	6