

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y KHOA THÁI NGUYÊN

**DINH DƯỠNG VÀ
AN TOÀN THỰC PHẨM**

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI - 2007**

CH BIÊN

PGS.TS. V n Hàm

BAN BIÊN SO N

PGS.TS. V n Hàm

ThS. Nguy n Ng c Anh

ThS. Nguy n Th Hi u

L I G I I T H I U

Trong những năm gần đây, vấn đề dinh dưỡng và an toàn thực phẩm đã được quan tâm đặc biệt và trở thành lĩnh vực cần được nghiên cứu kỹ lưỡng trong công tác báo cáo, chính sách xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống con người. Các chuyên gia làm công tác nghiên cứu có hiểu biết về dinh dưỡng cần thiết để đưa ra những giải pháp cho người bệnh, chính sách cần được áp dụng cho bệnh nhân. Các chuyên gia công tác tại các bệnh viện có hiểu biết về dinh dưỡng phòng ngừa các rối loạn dinh dưỡng và các bệnh có liên quan, giám sát thanh tra và sinh thực phẩm phòng ngừa thực phẩm. Các hiểu biết về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm còn giúp các cán bộ quản lý xây dựng và triển khai tất cả các nội dung dinh dưỡng trong chính sách xã hội ban đầu và thực hiện kế hoạch quốc gia về dinh dưỡng giai đoạn 2001 - 2010 đã được Chính phủ phê duyệt.

Cuốn “Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm” là một trong những tài liệu chuyên môn phục vụ trong chương trình đào tạo bác sĩ đa khoa. Tài liệu biên soạn dựa trên mục tiêu và nội dung kaling chương trình đào tạo CBE, các phần tin tức thông tin, kiến thức có ích trên cơ sở pháp lý y học, hợp tác theo hướng tích cực.

Trong quá trình biên soạn mục đích rõ ràng song không thể tránh khỏi thiếu sót, chúng tôi rất mong nhận được sự thông cảm và những ý kiến đóng góp quý báu của bạn đọc và các viên chức biên soạn sau, nội dung tài liệu phong phú và hoàn chỉnh hơn.

Xin trân trọng cảm ơn!

T/M BAN BIÊN SOẠN

PGS. TS. Văn Hàm

M C L C

	Trang
L I G I I T H I U	2
H N G D N S D N G T À I L I U	4
C H N G T R Ì N H C H I T I T	5
PH N LÝ THUY T	
DINH D N G V À A N T O À N T H C P H M I V I S C K H E	7
V A I T R Ò , N G U N G C , N H U C U C Á C C H T D I N H D N G	17
G I Á T R D I N H D N G V À C I M V S I N H C A T H C P H M	30
C Á C V N D I N H D N G C Ó Ý N G H A S C K H E C N G N G	43
C H M S Ó C D I N H D N G C N G N G	61
G I Á O D C T R U Y N T H Ò N G D I N H D N G	68
C Á C N G U Y Ê N T C T R O N G D I N H D N G I U T R	75
N G C T H C P H M	89
V S I N H N U N G C Ô N G C N G	102
PH N TH C HÀNH	
Á N H G I Á K H U P H N N	111
Á N H G I Á T Ì N H T R N G D I N H D N G B N G C Á C C H T I Ê U N H Â N T R C	118
T H C H À N H C H N B S U N G	128
T H C H À N H C H N C H O B N H N H Â N Á I T H Á O N G	132
K I M T R A V S I N H T H C P H M	137
K I M T R A V S I N H N H À N C Ô N G C N G	144
H N G D N T H C , T N G H I Ê N C U V À V N D N G T H C T M Ô N H C	147
H N G D N Á N H G I Á M Ô N H C	148
Á P Á N C Â U H I T L N G G I Á	149
T À I L I U T H A M K H O	151

H NG D NS D NG TÀI LI U

Tài li u *Dinh d ng và an toàn th c ph m* dùng cho sinh viên c biên so n theo 5 ch :

1. V n thi u và th a dinh d ng c ng ng.
2. Ch m sóc dinh d ng c ng ng.
3. Dinh d ng trong i u tr .
4. Ng c th c ph m.
5. V sinh n u ng công c ng.

M i ch bao g m m t s bài h c lý thuy t và th c hành liên quan n ch chính.

M i bài h c trong m i ch c trình bày theo các m c:

- M c tiêu c a bài h c.
- N i dung bài h c.
- Ph n sinh viên t l ng giá và h ng d n t l ng giá.

- Ph n h ng d n sinh viên t h c, t nghiê n c u và v n d ng th c t bao g m: h ng d n ph ng pháp h c, tài li u c thêm, tài li u tham kh o và v n d ng vào th c t .

Câu h i l ng giá trong các bài gi ng có áp án trang *áp án câu h i l ng giá* t i ph n cu i c a t p tài li u s giúp sinh viên có th t l ng giá sau m i bài h c.

Ban biên so n trân tr ng c m n s giúp c a Ch ng trình h p tác Y t Vi t Nam - Th y i n!

Ban biên so n trân tr ng c m n s óng góp ý ki n quý báu c a c gi !

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT

MÔN HỌC: DINH DƯỠNG VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM

Đối tượng đào tạo: Sinh viên chính quy năm thứ 3

Số tín chỉ học trình: Tổng số: 2,0 Lý thuyết: 1,5 Thực hành: 0,5

Số tiết: Tổng số: 38 Lý thuyết: 23 Thực hành: 15

Số kiểm tra: 2

Số kiểm thi: 1

Thời gian học tập: Học kỳ I năm thứ 3

MỤC TIÊU

Sau khi học xong môn học này, sinh viên sẽ có khả năng:

- 1. Trình bày các tầm quan trọng của dinh dưỡng, và sinh thực phẩm và sức khỏe và bệnh tật của con người.*
- 2. Nêu ra những nội dung cơ bản về vai trò, nhu cầu các chất dinh dưỡng và các nhóm thực phẩm.*
- 3. Đánh giá tình trạng thiếu, thừa dinh dưỡng, và nhu cầu sinh học của con người và gia đình.*
- 4. Trình bày các nguyên nhân, cách phòng ngừa thiếu, thừa dinh dưỡng và bệnh tật về sinh học công cộng và gia đình.*
- 5. Trình bày các nguyên tắc cơ bản trong xây dựng chế độ ăn uống.*

NỘI DUNG

TT	Tên bài học	Số tiết		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
1	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm và sức khỏe	2	2	
2	Vai trò, nhu cầu, nhu cầu các chất dinh dưỡng	3	3	
3	Giá trị dinh dưỡng và các vitamin sinh học thực phẩm	3	3	
4	Các vấn đề dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe con người	3		3
5	Chăm sóc dinh dưỡng con người	4	4	
6	Giáo dục truyền thông dinh dưỡng	2		4
7	Các nguyên tắc trong dinh dưỡng ăn uống	2	2	
8	Ngành thực phẩm	1	1	

TT	Tên bài học	Số tiết		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
9	V sinh n u ng công c ng	2		2
10	ánh giá kh u ph n n	3	3	
11	ánh giá tình tr ng dinh d ù ng b ng các ch tiêu nhân tr c	2		2
12	Th c hành ch ù n b sung	3	3	
13	Th c hành ch ù n cho b nh nhân ái th áo ù ng	2		2
14	Ki m tra v sinh th c ph m	2	2	
15	Ki m tra v sinh nhà n công c ng	2		2
Tổng số		38	23	15

DINH DƯNG VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM IV ISCKHE

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài học này, sinh viên sẽ có khả năng:

1. Xác định các vấn đề nghiên cứu, ý nghĩa xã hội của dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.
2. Trình bày mối liên quan giữa dinh dưỡng và an toàn thực phẩm với bệnh tật và sức khỏe con người.
3. Trình bày các biện pháp cải thiện tình trạng dinh dưỡng, tăng cường an toàn vệ sinh thực phẩm và nâng cao sức khỏe con người.

1. Định nghĩa môn Dinh dưỡng và An toàn thực phẩm

Dinh dưỡng và An toàn thực phẩm là môn học nghiên cứu mối quan hệ giữa dinh dưỡng và sức khỏe thông qua sự hấp thu và chuyển hóa cùng với những vấn đề liên quan trong quá trình nuôi dưỡng, như vậy định nghĩa nghiên cứu của môn học dinh dưỡng và an toàn thực phẩm chính là:

- Quá trình chuyển hóa hấp thu và sử dụng thức ăn duy trì sự sống, tăng trưởng, duy trì các chức năng bình thường của các cơ quan, các mô và cung cấp năng lượng cho các hoạt động thông qua các phản ứng sinh lý, sinh hóa.

- Phân loại các thức ăn và dinh dưỡng, sự thay đổi của khẩu phần và các yếu tố khác về mặt sinh lý và bệnh lý một cách tổng hợp và hệ thống (WHO/FAO/IUNS 1974).

Thẩm chất nội dung nghiên cứu của môn học Dinh dưỡng và An toàn thực phẩm là nghiên cứu các vấn đề có liên quan đến chất lượng dinh dưỡng cách nuôi dưỡng và các vấn đề an toàn thực phẩm có liên quan. Mối quan tâm chính yếu là nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn thực phẩm, tập quán nuôi dưỡng, giá trị dinh dưỡng của thực phẩm, chế độ ăn và sự an toàn trong nuôi dưỡng trong mối quan hệ với sức khỏe cá nhân và cộng đồng.

2. Ý nghĩa xã hội của dinh dưỡng và an toàn thực phẩm

Ngay từ xưa đã biết nhu cầu dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm như: còi xương, tê phù (Beri-beri), quáng gà, thiếu vitamin PP (Pellagra), bệnh Scorbut, béo phì, Kwashiorkor, thiếu máu, nhiễm trùng, nhiễm độc, ung thư... Dinh dưỡng không hợp lý có thể gây ra những hậu quả và làm gia tăng sự phát triển của một số bệnh như: bệnh xương, ung thư gan, vaxơ, sâu răng, thiếu máu, thiếu sắt, suy giảm miễn dịch, kháng virus viêm nhiễm...
Ngày nay những bệnh dinh dưỡng ít hình ngày càng ít đi, thay vào đó là các bệnh về thiếu dinh dưỡng tăng phần gây ra những triệu chứng mãn tính, âm thầm kín đáo.

Thức phẩm không an toàn có thể gây nên các tình trạng nhiễm trùng, nhiễm độc thức ăn rất phổ biến như salmonellosis, miliary fever do Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostridium botulinum, hóa chất độc, hóa chất bảo vệ thực vật...

Trên cơ sở các kiến thức về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm có thể cho phép chúng ta xây dựng một khẩu phần ăn hợp lý và an toàn cho con người. Các nhà sản xuất công nghiệp có trách nhiệm rất lớn trong việc nâng cao tình trạng dinh dưỡng và an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng. Cùng với quá trình công nghiệp hóa và đô thị hóa tăng cường hàng loạt các dịch vụ y tế và lao động và kỹ thuật trong kỹ thuật hoàn toàn mới và bước đầu thích nghi với kỹ thuật mới, người tiêu dùng cần áp dụng hợp lý và đúng mức các phẩm, thực phẩm cho phù hợp. Các bệnh dinh dưỡng có liên quan đến dinh dưỡng ngày càng phát triển đòi hỏi phải có các biện pháp phòng và chữa các bệnh tật liên quan như các nhà sản xuất, nghiên cứu...

Do quá trình phát triển kinh tế thực phẩm, ngày càng có nhiều thực phẩm sẵn tinh chế như: mì ăn liền, mì tôm, bánh mì, sữa hộp... Các loại thực phẩm này có giá trị dinh dưỡng rất cao nhưng lại thiếu hụt các chất dinh dưỡng cần thiết do đó hàng loạt bệnh tật liên quan đến dinh dưỡng ngày càng tăng, đặc biệt là các bệnh về tiêu hóa và miễn dịch.

Một số vấn đề mà người tiêu dùng cần chú ý trong việc lựa chọn thực phẩm là vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm và an toàn thực phẩm là vấn đề sống còn đối với con người, đặc biệt là trong bối cảnh hiện nay, tình hình kinh tế đang phát triển, tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh chóng khiến cho nhu cầu tiêu dùng thực phẩm ngày càng tăng, đặc biệt là các loại thực phẩm chế biến sẵn. Do đó, người tiêu dùng cần chú ý đến các vấn đề liên quan đến an toàn thực phẩm. Các cơ quan chức năng cần có nhiệm vụ nghiên cứu và thực hiện các biện pháp quản lý và kiểm soát để bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

3. Dinh dưỡng - An toàn thực phẩm và sức khỏe, bệnh tật

3.1. Dinh dưỡng - An toàn thực phẩm và áp dụng kiến thức và nhiệm vụ

3.1.1. Bệnh tật

Mối quan hệ giữa tình trạng dinh dưỡng và an toàn thực phẩm với các bệnh tật liên quan đến dinh dưỡng được thể hiện theo hai chiều:

- Một mặt, thiếu hụt dinh dưỡng làm giảm sức đề kháng của cơ thể bao gồm miễn dịch bẩm sinh và miễn dịch qua trung gian tế bào. Thực phẩm không an toàn gây nhiễm khuẩn trực tiếp hoặc nhiễm độc do ô nhiễm môi trường hoặc giun sán, ngộ độc hóa chất dinh dưỡng của thực phẩm.

- Mặt khác, các bệnh tật liên quan đến dinh dưỡng thì thiếu hụt dinh dưỡng sẽ có các tác động và làm tăng các diễn biến bệnh lý theo chiều hướng xấu. Đây là mối liên hệ trong những trường hợp nhiễm trùng mãn tính, bệnh nhân không hấp thu được các chất dinh dưỡng cần thiết.

3.1.2. Thiếu hụt dinh dưỡng protein - năng lượng và miễn dịch

Thì u protein - n ng l ng là hi n t ng th ng g p các n c ang phát tri n, ho c các n c nghèo, trong b a n b thì u n ng l ng và thì u luôn c protid. S thì u h t này s nh h ng tr c ti p n h th ng mi n d ch, c bi t là mi n d ch qua trung gian t bào. Các ch c ph n di t khu n c a b ch c u a nhân trung tính, lympho B, lympho T, b th u b gi m ho c m t hi u l c. S gia t ng các ho t ng mi n d ch d ch th c ng b nh h ng nh vi c bài xu t globulin mi n d ch (nhóm IgA, IgE...) không c th ng xuyên và y ra huy t t ng là gi m s c kháng c a c th .

3.1.3. Vai trò c a m t s vitamin và mi n d ch

H u h t các vitamin u có vai trò quan tr ng trong mi n d ch. Các vitamin tan trong ch t béo, vitamin A và vitamin E có vai trò quan tr ng, c bi t i v i h th ng mi n d ch.

- Vitamin A: còn có tên g i là “vitamin ch ng nhi m khu n” có vai trò rõ r t c v i mi n d ch th và mi n d ch qua trung gian t bào. M i ng i u bi t t l t vong do nhi m khu n nh ng tr em b khô m t n ng r t cao. C ch v vai trò c a vitamin A i v i các áp ng mi n d ch v n ch a hoàn toàn sáng t , tuy nhiên vai trò c a vitamin này i v i tính toàn v n c a bi u mô ã c gi i áp m t ph n. Ng i ta cho r ng vitamin A làm t ng b n v ng c a các t bào mi n d ch thông qua các ph n ng hô h p t bào ng th i c ng làm t ng s c ch u ng c a b m t màng t bào i v i các tác nhân bên ngoài. c bi t vitamin A là nhân t quan tr ng trong ho t ng c a nhi u enzym tham gia vào các quá trình chuy n hóa t bào trong ó có các t bào mi n d ch.

- Vitamin C: khi thì u vitamin C, s nh y c m i v i các b nh nhi m khu n t ng lên, m t khác nh ng ng i ang có nhi m khu n, m c vitamin C trong máu th ng gi m. M t s công trình th nghi m cho th y ch n vitamin C, các globulin mi n d ch IgA và IgM t ng, tính c ng và ho t tính các b ch c u t ng, kích thích chuy n d ng các lympho bào và t o i u ki n cho vi c hình thành b th và các i th c bào nhanh chóng.

- Các vitamin nhóm B và mi n d ch: trong các vitamin nhóm B, vai trò c a acid folic và pyridoxin i v i mi n d ch là áng chú ý h n c .

- Thì u acid folic s làm ch m s t ng h p các t bào tham gia vào các c ch mi n d ch. T ng t nh trong tr ng h p thì u s t, mi n d ch d ch th ít b nh h ng h n mi n d ch qua trung gian t bào. Th c nghi m trên ng v t gây thì u acid folic cho th y tuy n c b teo ét và s l ng các t bào c ng gi m. Trên th c t tr em và ph n có thai là hai i t ng b nh h ng nhi u nh t i v i s thì u h t acid folic. Thì u acid fohe i kèm v i thì u s t trong kh u ph n n th ng gây thì u máu dinh d ng.

- Thì u pyridoxin (vitamin B6) s làm ch m các ch c ph n mi n d ch bao g m c mi n d ch d ch th l n mi n d ch qua trung gian t bào.

3.1.4. Vai trò của các chất khoáng và vi chất

Rất nhiều chất khoáng tham gia vào các phản ứng vi chất, trong đó vai trò của sắt, kẽm, đồng và selen cần nghiên cứu nhiều hơn.

- Sắt: cần thiết cho quá trình tổng hợp ADN, có nghĩa là sắt đã tham gia vào quá trình phân bào. Hemoglobin còn tham gia vào cấu trúc của nhiều enzym, can thiệp vào quá trình phân giải các vi khuẩn bên trong tế bào. Khi thiếu sắt, tính nhớt của máu giảm, giảm khả năng vận chuyển oxy. Thiếu sắt thường đi kèm với thiếu protein - năng lượng, thiếu máu, tuy vậy khi bổ sung sắt cho trẻ em suy dinh dưỡng cần khéo léo vì sắt cần có kết hợp với các protein vận chuyển ionic tiêu chuẩn, nếu không sẽ do sự thay đổi thu nhận của sắt phát triển các vi khuẩn. Vì thế, người ta khuyến khích nên bổ sung sắt từ ngày tháng 5 hoặc tháng 7 của quá trình phục hồi dinh dưỡng.

- Kẽm: khi thiếu kẽm, tuyến ức, các lympho bào giảm số lượng và kém hoạt động. Kẽm là thành phần quan trọng trong coenzym của các men như AND và ARN polymerase, cũng như carboxyhydrase của hàng loạt. Thiếu kẽm thường ít gặp ở trẻ em mà hay kèm theo thiếu protein, sắt và các vitamin, muối khoáng khác.

- Đồng: đồng là thành phần quan trọng trong coenzym của cytochromoxydase và superoxytdismutase. Trẻ em thiếu đồng bẩm sinh (bệnh Menkes) thường dễ bị tổn thương do nhiễm khuẩn cấp tính là bệnh phồng rộp nhiễm trùng.

- Selen: là thành phần thiết yếu của glutathion - peroxydase, là men góp phần quan trọng trong việc vận chuyển các gốc tự do. Thiếu selen, nhất là khi kèm theo thiếu vitamin E làm giảm số lượng xuất kháng thể trong các tế bào miễn dịch. Selen và các kim loại khác thường kết hợp giúp cho việc hình thành và chuyển hóa các tế bào, tăng cường năng lượng và vận chuyển các tác nhân gây bệnh trong quá trình bảo vệ cơ thể, đặc biệt là các tế bào miễn dịch.

3.2. Thiếu dinh dưỡng đặc biệt và chăm sóc trẻ em

Trong lịch sử phát triển của dinh dưỡng học, vấn đề dinh dưỡng và chăm sóc trẻ em đã được nghiên cứu và khám phá và cho đến ngày nay mới cách liên tục, song nó vẫn luôn luôn là vấn đề bức bối vì rất nhiều quốc gia trên thế giới. Một chế độ dinh dưỡng kém coi là cần thiết, đặc biệt là thiếu hụt các chất dinh dưỡng là khi trong tổng hợp thiếu chất dinh dưỡng đó trong khẩu phần, đồng thời thí nghiệm lâm sàng hoặc chăm sóc trẻ em.

Khi thiếu chất dinh dưỡng nào đó trong khẩu phần, các triệu chứng lâm sàng thường gặp như bình thường nhưng khi các nhu cầu dinh dưỡng không được đáp ứng, thiếu hụt dinh dưỡng này trong các mô giảm dần nên mức xuất hiện các rối loạn bệnh lý đặc biệt nếu không được bổ sung kịp thời đáp ứng thiếu hụt. Thiếu hụt các chất dinh dưỡng sẽ ảnh hưởng sau khi tình trạng bệnh lý đã xuất hiện do thiếu chất dinh dưỡng cần thiết. Có thể kể ra nhiều ví dụ điển hình như: thiếu máu do thiếu sắt, tê phù (Beri-Beri do thiếu B1), pellagra preventing (thiếu niacin), scorbut (thiếu vitamin C), khô mắt (thiếu vitamin A), bướu cổ (thiếu iod)...

Khác với thi u dinh d ̃ng lo i I (thi u ̃n thu n vitamin và ch t khoáng) v i các bi u hi n ̃c hi u, thi u dinh d ̃ng lo i II (thi u các ch t dinh d ̃ng sinh n ng l ̃ng) ̃u có hình nh chung là ch m t ng tr ̃ng, còi c c và g y m ̃n. Chúng th ̃ng c mô t là thi u ̃n ho c thi u dinh d ̃ng protein- n ng l ̃ng. Khi có thi u dinh d ̃ng lo i II, tr ̃c h t c th gi m ho c ng ng t ng tr ̃ng, gi m bài xu t t i a các ch t dinh d ̃ng liên quan duy trì n ng ̃c a chúng trong các mô. ̃n m t lúc nào ó t các mô b t ̃u xu t hi n s phân h y gi i phóng các ch t dinh d ̃ng c n thi t ph c v cho quá trình chuy n hóa c a c th nh m áp ng, bù tr cho các ho t ng bình th ̃ng. Quá trình này th ̃ng gây nên tình tr ̃ng suy ki t và kèm theo hi n t ̃ng chán n, m t ng ... Tình tr ̃ng ó th ̃ng không bi u hi n trên m t c quan ho c mô c hi u nào mà th ̃ng tác ̃ng nên nhi u c quan, ch c n ng mà trong ó có hi n t ̃ng chuy n hóa, gián phân và t ̃ng h p cao nh h th ̃ng mi n d ch, niêm m c ru t... H u qu là toàn b c th b thi u h t, m t cân b ng, d n t i s t i thi u hóa trong t n t i và phát tri n.

3.3. Vai trò c a dinh d ̃ng và an toàn th c ph m trong m t s b nh m n tính

Các b nh m n tính không lây là mô hình b nh t t chính ̃ các n ̃c có n n kinh t phát tri n. Trong nh ng th p k g n ây, m i quan h gi a dinh d ̃ng, ch ̃n và các b nh m n tính ̃ c quan tâm nhi u do h u qu c a chúng ngày m t t ng lên. M t s b nh sau ây ̃c l u tâm nhi u h n c .

3.3.1. Béo phì

Béo phì là m t tình tr ̃ng s c kh e có nguyên nhân dinh d ̃ng. Thông th ̃ng m t ng i tr ̃ng thành kh e m nh, dinh d ̃ng h p lý, cân n ng c a h ̃n nh ho c dao ̃ng trong m t gi i h n nh t nh.

Béo phì là tình tr ̃ng không t t c a s c kh e, ng i càng béo thì càng ho t ̃ng kém và có nhi u nguy c v s c kh e và b nh t t. Tr ̃c h t, ng i béo phì d m c các ch ng b nh nh t ̃ng huy t áp, b nh tim do m ch vành, ái tháo ̃ng...

3.3.2. T ̃ng huy t áp, b nh m ch não và dinh d ̃ng

Nguyên nhân chính d n ̃n tai bi n m ch não là do t ̃ng huy t áp. Các nghiên c u ̃u cho th y m c huy t áp t ng song song v i nguy c ̃ các b nh tim m ch nh x v a m ch vành, x c ng m ch máu não, xu t huy t não...

Trong các nguyên nhân gây t ̃ng huy t áp, tr ̃c h t ng i ta th ̃ng k ̃n l ̃ng mu i, m trong kh u ph n n, ̃c bi t là i v i nh ng ng i l n tu i và ít v n ng. Theo m t s tác gi , t ̃ng l ̃ng m , mu i natri trong kh u ph n n th ̃ng gây béo phì và t ̃ng huy t áp trong khi t ̃ng calci trong kh u ph n có th làm gi m huy t áp.

M t l ̃ng cao lipid và các acid béo bão hòa trong kh u ph n th ̃ng d n ̃n t ̃ng huy t áp. ̃n quá nhi u protein ôi khi làm t ̃ng nguy c cao huy t áp và thúc y s t i n tri n b nh c a m ch máu, ̃c bi t th n. U ng quá nhi u r ̃u, c ng làm gia t ̃ng b nh t ̃ng huy t áp. Th ̃ng th ̃ng, huy t áp ng i n ch ̃ th c ph m

nguồn gốc thực vật thì phần và vì thế khi chuyển thành thực phẩm có nhiều thì sang chế độ có nguồn gốc thực vật thì huyết áp có thể giảm.

3.3.3. Bệnh mạch vành và dinh dưỡng.

Bệnh tim do mạch vành là vấn đề sức khỏe quan trọng các nước phát triển và chiếm hàng đầu trong các nguyên nhân gây tử vong. Đây là bệnh mà nhiều người cho là có nguyên nhân dinh dưỡng, các biểu hiện bệnh liên quan đến thói quen hàng ngày.

Ba yếu tố nguy cơ quan trọng về sức khỏe và tử vong về bệnh lý mạch vành được xác định hiện nay là hút thuốc lá, tăng huyết áp và hàm lượng cholesterol trong máu cao. Cholesterol là một chất sinh học có nhiều chức năng quan trọng, một phần kết hợp trong cơ thể, một phần do thức ăn cung cấp. Nồng độ cholesterol sẽ gây nên hình thành mảng bám và tích tụ các bệnh cao huyết áp, vữa xơ mạch.

3.3.4. Bệnh ung thư

Một dù nguyên nhân của nhiều loại ung thư còn chưa biết rõ nhưng ngày càng quan tâm tìm hiểu liên quan giữa chúng và nguy cơ ung thư.

Nhiều chất gây ung thư có mặt trong thực phẩm, đáng chú ý nhất là các hóa chất, hormone tăng trưởng, aflatoxin và nitrosamin...

Nhiều loại phẩm màu thực phẩm và chất phụ gia cũng có khả năng gây ung thư trên thực nghiệm, do đó các quy định về sinh vật sống phẩm màu, chất phụ gia cần tuân thủ chặt chẽ.

3.3.5. Ái thiêu không phụ thuộc insulin

Ái thiêu không phụ thuộc insulin là một rối loạn chuyển hóa mãn tính làm mất khả năng sử dụng glucose của tế bào từ các carbohydrate, các cơ quan dự trữ glycogen hoặc protein có trong cơ thể và chuyển hóa.

Béo phì là một trong những nguy cơ quan trọng của bệnh ái thiêu không phụ thuộc insulin, nguy cơ này càng tăng lên theo thời gian và mức béo. Có đến 80% bệnh nhân mắc bệnh này là những người béo phì. Chế độ ăn giàu thực phẩm có nguồn gốc thực vật như rau, giấm acid béo no, giấm cholesterol và đường có tác động bảo vệ về bệnh này. Các loại thực phẩm tinh chế, nhiều đường hoặc tinh bột đặc biệt, đường hóa là nguy cơ về bệnh tiểu đường.

3.3.6. Sốt

Sốt thường biểu hiện các nước phát triển, bệnh sốt thường gặp nhất là nhiễm khuẩn ruột non như nhiễm khuẩn đường ruột.

3.3.7. X gan

Mối liên quan giữa sử dụng rượu và xơ gan đã được chứng minh rõ ràng. Do uống rượu, khả năng chuyển hóa rượu của gan tăng lên và khi lượng rượu uống vào quá nhiều có thể dẫn đến viêm gan, suy hoại tử gan và tế bào gan thay thế bằng mô sẹo.

ch c m x , m t kh n ng ho t ng, ch c n ng bình th ng d n t i các r i lo n b nh lý khác...

3.3.8. Loãng xương

Xương dễ gãy vỡ có nguyên nhân do loãng xương, đó là hiện tượng mất cân bằng giữa quá trình hủy xương và quá trình tạo xương, làm cho xương trở nên giòn và dễ gãy. Nguyên nhân của loãng xương có thể do thiếu hụt canxi và vitamin D trong khẩu phần thức ăn là một nguyên nhân quan trọng gây ra hiện tượng này.

3.4. Vai trò của dinh dưỡng và an toàn thực phẩm trong môi trường sống hiện đại

3.4.1. Nhiễm trùng nhiễm độc thực phẩm

Ngộ độc thực phẩm là bệnh xảy ra do nhiễm độc của vi khuẩn, virus, ký sinh trùng hoặc các chất độc hại khác. Triệu chứng thường gặp là đau bụng, nôn, tiêu chảy, sốt, buồn nôn.

Chẩn đoán và vệ sinh an toàn thực phẩm có liên quan trực tiếp, hàng ngày, trong xuyên, liên tục, trên phạm vi rộng, lâu dài và sâu sắc đến sức khỏe con người, nhất là người dân thành thị. Sự phát triển của thực phẩm không đảm bảo chất lượng, vệ sinh sản phẩm ăn uống có thể gây nên những bệnh bùng phát. Không những thế, nhiễm độc thực phẩm còn ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế xã hội, an ninh chính trị quốc gia và quốc tế mà chúng ta luôn phải chú ý trong nền kinh tế thị trường. Một vài vấn đề có thể gây ảnh hưởng xấu đến tâm lý của cộng đồng, làm mất niềm tin của người tiêu dùng hàng thực phẩm của một ngành sản xuất.

Môi trường sống hiện đại gây nhiễm trùng, nhiễm độc thực phẩm của nhiều vi khuẩn Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostridium botulinum, trực khuẩn... Nguyên nhân do thức ăn có sẵn chất độc: do khoai tây mọc mầm, ngũ cốc mốc, nấm mốc, cá nóc, cóc, nhụy nết... Nguyên nhân do thức ăn bị nhiễm các chất hóa học: do nhiễm kim loại nặng, hóa chất bảo vệ thực vật, phẩm màu, chất bảo quản thực phẩm...

3.4.2. Nguy cơ các vi chất dinh dưỡng

Môi trường sống hiện đại tuy rất tiện nghi và không thể thiếu trong sự phát triển và duy trì các chức năng sống của con người nhưng khi sử dụng quá nhiều, vượt quá nhu cầu cần thiết có thể gây các bệnh liên quan đến dinh dưỡng, đặc biệt là thiếu hụt các vitamin A gây nên tình trạng rối loạn tiêu hóa; thiếu vitamin D gây nên tình trạng loãng xương, thiếu máu, thiếu sắt gây nên tình trạng thiếu máu thiếu sắt; thiếu hụt các chất khoáng như sắt, kẽm, đồng, selen, iốt trong bệnh Hemo-siderose, túi cùng Douglas; thiếu dinh dưỡng có thể thiếu hụt fluor gây nên tình trạng loãng xương, bệnh men răng...

4. Các biện pháp cải thiện tình trạng dinh dưỡng, tăng cường an toàn vệ sinh thực phẩm và nâng cao sức khỏe cộng đồng

Mục tiêu cải thiện tình trạng dinh dưỡng, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm và

nâng cao sức khỏe công nhân có sức khỏe tốt sau đây:

4.1. Mbro an ninh lương thực và thực phẩm ctmv mô và gia đình cung cấp lương thực và thực phẩm cho công nhân. Nhờ có các biện pháp mbro an ninh lương thực nhà nước (ctmv mô) nên hiện nay chúng ta đã có lương thực, thực phẩm cho công nhân, nhưng thì còn thiếu xuất khẩu ra các nước trên thế giới như: gạo, thịt, cá, tôm... Tuy nhiên an ninh lương thực ctmv mô gia đình còn đang là vấn đề vì nhu cầu kali và các khoáng chất cần thiết, vùng sâu, vùng xa còn nhu cầu không có lương thực và thực phẩm sẵn sàng hoặc không có tiền mua nên thiếu suy dinh dưỡng như vùng này còn rất cao. Chương trình xóa đói giảm nghèo của Đảng và Nhà nước ta đang từng bước có tác động giảm thiểu tình trạng này.

4.2. Tăng cường giáo dục dinh dưỡng - an toàn và sinh thực phẩm công nhân làm sao để nâng cao ý thức của công nhân quản lý và giám sát tham gia. Do hiện tại bị tác động của dân và dinh dưỡng và an toàn thực phẩm còn chưa tốt các vùng khó khăn nên việc giáo dục về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm luôn luôn là cần thiết trong tương lai của ta. Các ô nhiễm tình trạng mất an toàn và sinh thực phẩm đang là vấn đề phức tạp và khó khăn các kali và các khoáng chất cần thiết suy dinh dưỡng và các bệnh khác. Tất cả các vấn đề trên vai trò của giáo dục truyền thông có hiệu quả nhất, tuy nhiên công việc này phải tiến hành thường xuyên và sự tham gia của các thành viên trong công nhân.

4.3. Tăng cường giám sát dinh dưỡng - an toàn và sinh thực phẩm công nhân Do hiện tại các vấn đề dinh dưỡng an toàn thực phẩm chưa sâu vào từng cá nhân công nhân, sự coi thường và gây mất an toàn và sinh thực phẩm còn phổ biến, các luật lệ chưa được thực hiện nghiêm chỉnh...do vậy việc kiểm tra giám sát thường xuyên là bắt buộc. Thông qua giám sát các thành viên trong công nhân sẽ dần chuyển biến nhận thức tốt hơn, bắt buộc sang tốt giác và chăm sóc, ý thức của công nhân trong công nhân sẽ ngày một nâng cao.

4.4. Tăng cường nâng cao năng lực chi phí lương thực và thực phẩm. Thực phẩm càng chi phí thì thì khi nhập thu và nhập hóa càng thu nhập, an toàn hơn. Các loại thực phẩm thô ít chi phí nên các kỹ thuật tiên tiến không nên mất giá trị nên tranh vấn đề hàng hóa mà còn không mbro sức an toàn trong quá trình buôn bán và sẵn sàng. Tuy nhiên mặt thực phẩm chi phí hiện nay đôi khi mang tính tiêu cực gây mất an toàn cho người sử dụng, vì vậy nâng cao năng lực chi phí lương thực và thực phẩm phải đi cùng với mbro và an toàn và sinh, phù hợp với lợi ích người tiêu dùng.

T L NG GIÁ

1. Công cụ kiểm tra giá

Phần I: Lựa chọn đúng/ sai bằng cách đánh dấu ✓ vào cột phù hợp trong các câu sau:

TT	N i dung	úng	Sai
1	Dinh d ñng h c là m t môn nghiên c u m i quan h gi a th c n v i c th		
2	Dinh d ñng h c nghiên c u s chuy n hóa m t s ch t dinh d ñng quan tr ñng trong c th .		
3	Dinh d ñng h c không nghiên c u v ph n ñng c a c th i v i n u ñng		
4	Dinh d ñng không h p lý có th không nh h ñng t i b nh t t c a con ñng i		
5	Dinh d ñng có liên quan ñ s áp ñng m i n d ch c a c th		

Ph n II: Hãy khoanh tròn vào ch cái ñng u câu tr l i úng nh t trong các câu h i sau:

	A	B	C	D	E
6. N i d ñng không thu c i t ñng c a dinh d ñng và an toàn th c ph m là: A. Quá trình c th s d ñng th c n duy trì s s ñng B. Quá trình c th s d ñng th c n cho s t ñng tr ñng C. Quá trình c th s d ñng th c n cho các ch c ph n bình th ñng c a các c quan D. Quá trình c th s d ñng th c n sinh n ñng l ñng E. Quá trình t o các ngu n th c ph m cho con ñng i					
7. Dinh d ñng không h p lý không ph i nh h ñng t i s hình thành và phát tri n c a b nh: A. B nh gan B. X v a ñng m ch C. ái tháo ñng D. B nh s t xu t huy t E. T ñng huy t áp					

8. Li t kê m t s b nh liên quan ñ dinh d ñng - an toàn th c ph m không h p lý

- A.....
B.....
C.....
D.....

2. H ñng d ñn sinh viên t l ñng giá

Sinh viên c tài li u, tìm ra nh ñng i m chính trong câu h i l ñng giá, sau khi hoàn thành ph n tr l i, xem áp án n u có th c m c, ñng trình bày v i giáo viên c gi i áp.

H ñNG D ñN SINH VIÊN T H C, T ñNGHIÊN C U, V N D ñNG TH C T

1. Ph ñng pháp h c

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng, cần tham khảo thêm về tình trạng dinh dưỡng hiện nay của người Việt Nam và thế giới theo các tài liệu “Dinh dưỡng trong thời kỳ chuyển tiếp” và “Góp phần xây dựng người Việt Nam”. Sinh viên cần các tài liệu trên, ánh sáng như người mới thấy rõ, trình bày như người mới thấy rõ về giáo viên cần ghi chép.

Tìm hiểu các vấn đề dinh dưỡng của người, vấn đề dinh dưỡng khi thiếu hụt dinh dưỡng thích hợp, nguyên nhân của vấn đề. Học tập các biện pháp nâng cao tình trạng dinh dưỡng mà chúng ta đang áp dụng để rút ra các bài học kinh nghiệm.

2. Vấn đề dinh dưỡng

Bên cạnh các kiến thức đã học tìm hiểu kỹ thích các hiện tượng, tình trạng dinh dưỡng diễn ra xung quanh. Sau đó vấn đề dinh dưỡng trong bài giảng ghi chép thích hợp cho chúng ta hiểu về tầm quan trọng của vấn đề dinh dưỡng, các biện pháp liên quan đến dinh dưỡng hay gặp của người và biện pháp phòng ngừa.

Tuỳ theo tình hình thực tế của phòng mà giảng viên và học viên chọn vấn đề tình huống sau đó đưa ra thảo luận, trên cơ sở đó mở rộng bài giảng và ghi chép quy trình mà bài giảng đã đưa ra. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của kali và canxi nói chung mức thiếu hụt, chậm phát triển, an ninh lương thực nhìn chung chưa mấy thoải mái như thế hiện tại về dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất nhiều do vậy cần giảng viên và sinh viên cần hết sức lưu ý không nên xác định về vấn đề dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm mà phải phù hợp với bài này mà còn phải tìm ra cách để quy trình này nếu có thể. Do dân trí còn nhiều hạn chế nên trong cách tiếp cận của người có những khó khăn như thế nên do vậy phải làm sao kết hợp hài hòa các vấn đề đã đưa ra để tạo ra sự phối hợp các ngành trong công tác giảng dạy thực tế.

Bài này muốn thể hiện quy trình học tập cao, người học viên, cần biết là sinh viên trẻ, sinh viên còn chưa tiếp cận được nhiều kiến thức dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm nên kết hợp thêm các bài: vai trò, nguồn gốc các chất dinh dưỡng, người học thực phẩm... giảng viên và học viên trên thực tế thì sẽ thu nhập và có hiểu biết cao.

VAI TRÒ, NGUỒN NGUYÊN C, NHU CẦU CÁC CHẤT DINH DƯỠNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài học này, sinh viên có khả năng:

1. Liệt kê được vai trò các chất dinh dưỡng sinh học (protid, lipid, glucid).
2. Trình bày được vai trò dinh dưỡng của các chất khoáng (sắt, calci, kẽm, iod).
3. Trình bày được vai trò dinh dưỡng của các vitamin A, D, B, C.
4. Xác định được nhu cầu chất dinh dưỡng cho các hoạt động khác nhau.

1. Tổng quan

Con người là một sinh vật sống là có sự trao đổi chất xuyên suốt với môi trường bên ngoài. Các chất oxy, nước, nhiệt môi trường. Chúng thải ra môi trường CO₂, các chất cặn bã. Khi tiếp nhận các chất dinh dưỡng là sự phân hủy các thành phần dinh dưỡng trong thực phẩm một cách cân bằng, thích hợp như vậy để duy trì sự sống.

Các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể chia thành hai nhóm:

- Các chất sinh học (protein), chất béo (lipid), các chất đường (glucid) hay còn gọi là các hydratcarbon.

- Các chất không sinh học bao gồm các vitamin, chất khoáng, nước.

2. Các chất sinh học

2.1. Protein

Protein là thành phần dinh dưỡng quan trọng nhất, là hợp chất hữu cơ của các acid amin.

2.1.1. Vai trò

- Là yếu tố cấu trúc chính tham gia vào thành phần cơ thể: cơ bắp, máu, bạch huyết, hormon, men, kháng thể, các tuyến nội tiết và các nội tạng... Trong cơ thể, bình thường có một lượng và nồng độ không có hoặc ít protein. Do đó, protein có liên quan đến miễn dịch, sinh sản, trao đổi chất (tuần hoàn, tiêu hóa, hô hấp, sinh dục, bài tiết, thần kinh...).

- Protein cần thiết cho chuyển hóa bình thường của các chất dinh dưỡng khác, đặc biệt là các vitamin và chất khoáng. Khi thiếu protein, nhiều vitamin không phát huy được hết chức năng của chúng mặc dù chúng không thiếu về số lượng trong cơ thể.

- Protein là nguồn cung cấp năng lượng, 1 gam protein khi đốt cháy trong cơ thể cho 4, 1 Kcal.

- Protein kích thích sự thèm ăn, giữ vai trò tiếp nhận các chất khác nhau.

- Thiếu protein trong cơ thể dẫn đến các nguy cơ suy giảm, chậm phát triển

thực vật và tinh bột, mỡ hóa gan, rơi rụng thành phần nhiều tùy nơi, thay đổi thành phần protid máu, giảm khả năng miễn dịch các chất ...

2.1.2. Nguồn gốc

Thành phần nguồn gốc động vật (thịt, cá, trứng, sữa) là nguồn protid quý, nhiều vitamin, cân đối hơn về thành phần và nhiều acid amin cần thiết cao hơn thành phần nguồn gốc thực vật.

Hàm lượng protid trong thịt lợn nạc chiếm 19%, trong thịt nạc, nạc mỡ 16,5%, 14,5% trong thịt mỡ, 22,9% chân giò lợn, 17,9% trong sữa lợn, trong bột sữa 16%, trong gan lợn 19,8%, trong thịt trâu bò 21%, 17,5% trong thịt chim bồ câu, thịt gà 20-22%, thịt vịt 11-18%, 16,8% trong cá, 13% trong trứng vịt, 14,8% trong trứng gà...

Thành phần nguồn gốc thực vật (gạo, mì, ngô, các loại đậu...) là nguồn protid quan trọng. Hàm lượng acid amin cần thiết cao trong đậu nành còn các loại khác thì hàm lượng acid amin cần thiết không cao, một số acid amin cần thiết thì cân đối so với nhu cầu của cơ thể. Nhưng vì có sẵn trong thiên nhiên sữa mẹ, giá trị nên protid thực vật có vai trò quan trọng vì vì khi thiếu hụt thì ảnh hưởng đến cơ thể.

Hàm lượng protid trong đậu nành 34%, trong đậu phộng 10,9%, trong đậu xanh 23,4%, trong gạo tẻ 7,8%, trong gạo nếp 7,6%.

2.1.3. Nhu cầu

Nhu cầu protid của người trưởng thành được coi là an toàn tính theo protid chuồng (sữa, trứng) là 0,75g/kg cân nặng cơ thể hàng ngày.

$$\text{Nhu cầu thực tế} = \frac{\text{Nhu cầu an toàn theo protid chuẩn} \times 100}{\text{Chỉ số chất lượng protid thực tế}}$$

Theo Viện Dinh dưỡng quốc gia: trong khẩu phần hiện nay chỉ số chất lượng protid là 60. Do đó nhu cầu thực tế về protid là 1,25g/kg/ngày.

Hiện nay nhu cầu thực tế tối thiểu về protid được tính là 1g/kg cơ thể/ngày và nhiều hơn do protid cung cấp phải trên 9% (trung bình 12%).

Yếu tố trẻ em chỉ số chất lượng protid phải trên 70 và nhu cầu của cơ thể như sau:

Trẻ em từ 0 - 12 tháng: 1,5 - 3,2g/kg cân nặng cơ thể/ngày.

1- 3 tuổi: 1,5 - 2,0 g/kg cân nặng cơ thể/ngày

2.2. Lipid

Thành phần chất béo nhiều nhất là triglycerid đó là este của glycerin và các acid béo. Các acid béo là yếu tố quyết định tính chất của lipid.

2.2.1. Vai trò dinh dưỡng

- Lipid là nguồn cung cấp năng lượng cao: 1 gam lipid cho 9,3 Kcal, thành phần giàu lipid là nguồn năng lượng mà cơ thể cần thiết cho người lao động nặng, cần thiết cho thể thao thể thao dinh dưỡng vì vì...
thiếu hụt dinh dưỡng vì vì...
thiếu hụt dinh dưỡng vì vì...

- Cholesterol là thành phần của da và quanh phôi thai là thành phần của mô mỡ. Cần tránh khi tiếp xúc với ánh nắng mặt trời trực tiếp, ánh sáng chói. Do vậy, người già có làn da mỏng nên tránh tiếp xúc với ánh nắng trực tiếp.

- Cholesterol là dung môi và là chất mang một số vitamin quan trọng vào cơ thể như vitamin A, D, E, K. Khả năng thẩm thấu lipid sẽ khó hơn nếu không hấp thụ được các vitamin này dẫn đến tình trạng thiếu hụt chúng.

- Lipid có vai trò to lớn: hầu hết các tế bào đều có lipid trong thành phần cấu tạo của mình. Phosphatid là thành phần cấu tạo tế bào thần kinh, não, tim, gan, thận, tuyến sinh dục... Vì vậy, việc tiếp nhận thành phần phosphatid là yếu tố quan trọng tham gia vào quá trình chuyển hóa cholesterol. Cholesterol cũng là thành phần cấu tạo tế bào và tham gia một số chức năng chuyển hóa quan trọng.

- Các acid béo chuỗi không bão hòa (linoleic, arachidonic) có vai trò quan trọng trong dinh dưỡng để điều trị các bệnh như eczema, trong sự phát triển bình thường của cơ thể và tăng cường miễn dịch.

- Cholesterol cần thiết cho quá trình chuyển hóa năng lượng làm cho thể chất trở nên dẻo dai, phong phú và hấp dẫn.

2.2.2. Nguồn gốc

- Thành phần nguồn gốc động vật là nguồn cholesterol động vật. Hàm lượng lipid trong thịt lợn 37,3%, thịt lợn nạc 7%, chân giò lợn 12,8%, trứng gà toàn phần 14,2%, sữa 3%.

- Một số hạt thực vật là nguồn cholesterol thực vật: trong hạt lạc 44,5%, hạt vừng 18,4%, hạt dẻ 59%, hạt điều 49,3%.

2.2.3. Nhu cầu lipid

Việc tiếp nhận thành phần lipid trong khẩu phần nên có là 15 - 20% (trung bình là 18%) tổng số năng lượng của khẩu phần và không nên vượt quá 25 - 30%, trong đó 30 - 50% là lipid nguồn gốc thực vật. Trẻ em, thanh thiếu niên lượng lipid có thể chiếm đến 30% tổng năng lượng khẩu phần.

2.3.1. Vai trò

- Glucid là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng. Hơn 50% năng lượng trong khẩu phần con người là do glucid cung cấp. Một gam glucid khi đốt cháy trong cơ thể cho 4,1 Kcal, glucid đi vào trực tiếp chuyển thành năng lượng, số dư một phần chuyển thành glycogen và một phần chuyển thành mỡ dự trữ.

- Một mặt khác, glucid tham gia cấu trúc như một thành phần cấu tạo tế bào và mô. Hàm lượng glucid luôn chiếm khoảng 80 - 120 mg%, do đó, việc này cơ thể sẽ có các rối loạn trong tình trạng hạ đường huyết và ngược lại.

- Nếu sử dụng glucid làm giảm sự phân huỷ protein nên cần chú ý. Ngược lại, khi lao động nặng nề nguồn cung cấp glucid không đủ sẽ làm tăng phân hủy

protein dẫn đến tình trạng suy nhược cơ thể. Thừa quá nhiều glucid sẽ chuyển thành lipid, nhiều glucid trong máu sẽ hình thành nên bệnh béo phì.

2.3.2. Nguồn gốc

Glucid có nhiều trong thực phẩm ngũ cốc thực vật, đặc biệt là ngũ cốc.

Hàm lượng glucid trong gạo 75%, gạo nếp 76,2%, ngô m nh 72%, hạt ngô vàng 69%, bột mì 73%, bánh mì 52%, m s i 74%, mì n dong 82%, khoai lang 28%, khoai tây 21%, s n c 36%...

2.3.3. Nhu cầu

Nhu cầu glucid dựa vào việc thỏa mãn nhu cầu vận động và liên quan đến các vitamin nhóm B có nhiều trong ngũ cốc. Khi phân hợp lý, glucid cung cấp khoảng 60 - 65% tổng năng lượng khi phân.

3. Các chất không sinh năng lượng

3.1. Vitamin: vitamin là nhóm chất hữu cơ cần thiết cho cơ thể. Vitamin không tham gia vào thành phần cấu tạo nên men, hoạt động của nhiều quá trình chuyển hóa trong cơ thể mà còn duy trì sự hoạt động, tăng trưởng, phòng ngừa bệnh tật. Có nhiều cách phân loại vitamin, nhưng thông dụng nhất là cách phân nhóm dựa vào môi trường hòa tan của chúng. Theo tính chất hòa tan, người ta chia vitamin thành hai nhóm:

- Nhóm vitamin tan trong dầu: gồm các vitamin: A, D, E, K.

- Nhóm vitamin tan trong nước: gồm các vitamin nhóm B (B1, B2, B3, B5, B6, B8, B12, B15) vitamin C, P.

3.1.1 Vitamin A (retinol)

• Vai trò

Vitamin A có vai trò duy trì tình trạng bình thường của biểu mô, sự bền vững của màng tế bào đặc biệt là các tế bào niêm mạc non. Thiếu vitamin A, da và niêm mạc khô, sừng hóa, vi khuẩn dễ xâm nhập gây ra viêm nhiễm.

Vitamin A có vai trò quan trọng về thị lực. Vitamin A kết hợp với opsin tạo thành rodopsin. Sự phân giải của rodopsin dưới ánh sáng cho người ta nhìn thấy vật.

Vitamin A có sự liên quan rõ rệt đến khả năng miễn dịch và sự tăng trưởng của cơ thể. Thiếu vitamin A thường đi kèm với suy dinh dưỡng.

• Nguồn gốc:

Dạng retinol chỉ có trong thực phẩm ngũ cốc nguyên hạt và các este của các acid béo béo cao trong gan, thận, phi và mỡ động vật. Chúng dễ hấp thu vì những chất này thường có nhiều là dung môi hòa tan tốt ở ruột non cho hấp thu dễ dàng.

Thực phẩm ngũ cốc thực vật rất giàu vitamin A, chúng tồn tại dưới dạng provitamin A. Trong đó β -caroten có hoạt tính vitamin A cao nhất.

Nguồn vitamin A di động caroten trong một số thực phẩm: (mcg%)

Khoai lang	: 245
Cà chua	: 100
Cải bắp	: 850
Cần tây	: 1040
Ớt	: 45780
Rau bina	: 1940
Rau cải	: 7850
Rau diếp	: 4590
Rau mồng tơi	: 2865

Nhu cầu vitamin A: mcg /ngày:

Trẻ em < 6 tuổi	: 400
10-19 tuổi	: 500 - 600
Nữ trẻ thành	: 500
Nam trẻ thành	: 600
Nữ có thai	: 600
Nữ cho con bú	: 850

3.1.2. Vitamin D

- *Vai trò:*

Vai trò chính của vitamin D là tăng cường quá trình hấp thu và chuyển hóa calci và phospho từ ruột non, tác động trực tiếp lên quá trình cốt hóa. Nhờ vậy vitamin D là yếu tố chính ngăn ngừa loãng xương và kích thích sản xuất hormone calcitriol.

- *Nguồn gốc*

Dầu cá là nguồn vitamin D tốt. Ngoài ra, vitamin D có nhiều trong gan, trứng, bơ. Thực phẩm nguồn gốc thực vật không có vitamin D.

Nguồn vitamin D trong một số thực phẩm: (mcg)

Bơ	: 0,72
Thịt nạc bê	: 0,3
Thịt bò	: 0,4
Trứng gà toàn phần	: 1,2
Lòng trứng gà	: 4
Thịt lợn nạc	: 0,6
Sữa bột	: 0,08

- *Nhu cầu:* Nhu cầu vitamin D cho trẻ em là 400 đơn vị quốc tế /ngày, người trẻ thành là 50 - 100 đơn vị quốc tế /ngày.

3.1.3. Vitamin B1 (thiamin)

- *Vai trò:*

Thiamin d i d ng pirophosphat là coenzym c a men carboxylase, men này c n cho ph n ng kh carboxyl c a acid cetonic. Khi thi u vitamin B1, acid pyruvic s tích l y trong c th gây c cho h th ng th n kinh.

Thiamin tham gia i u hoà quá trình d n truy n các xung tác th n kinh do c ch kh acetylcholin. Do ó khi thi u vitamin B1 gây hàng lo t các r i lo n nh tê bì, táo bón, h i h p, không ngon mi ng... ó là các các d u hi u c a b nh Beri-Beri.

- *Ngũ n g c:*

Vitamin B1 có trong các h t ng c c, da, th t n c, lòng tr ng, gan, th n.

Ngũ n vitamin B1 trong m t s th c ph m: (mg%)

H t u t ng	: 0,54
H t u xanh	: 0,7
V ng	: 0,3
Rau c n tây	: 0,06
Rau d n	: 0,08
Rau khoai lang	: 0,13
Rau ngót	: 0,07
Chu i	: 0,04
Nho	: 0,05
Th t l n n c	: 0,9
Tim l n	: 0,32
S a m	: 0,12 *

- *Nhu c u:* Tính theo n ng l ng c a kh u ph n. C 1000 Kcal thì nhu c u vitamin B1 là 0,4 mg.

3.1.4. Vitamin B2 (riboflavin)

- *Vai trò:* Riboflavin là thành ph n c a các men tham gia chuy n hóa trung gian nh FMN (Flavin- Mono- Nucleotid), FAD (Flavin - Adenin- Dinucleotid) là các enzym quan tr ng trong s hô h p t bào và mô nh ch t v n chuy n H+. B2 c n cho quá trình chuy n hóa protein, kích thích s t ng tr ng. B2 còn có nh h ng t i kh n ng c m th ánh sáng c a m t c bi t là s nhìn màu.

- *Ngũ n g c:* B2 có nhi u trong các lá xanh, u , ph t ng c a ng v t.

Ngũ n vitamin B2 trong m t s th c ph m: (mg%)

Tim l n	: 0,49
Th t l n n c	: 0,18
Gan l n	: 2,11

Trứng gà toàn phần	: 0,31
Lòng trứng	: 0,52
Sữa	: 0,04
Gạo	: 0,03
Khoai lang	: 0,05
Rau muống	: 0,09
Rau ngót	: 0,39

- *Nhu cầu:* Nhu cầu vitamin B2 tính theo năng lượng của khẩu phần. Cứ 1000Kcal nạp vào thì nhu cầu vitamin B2 là 0,55mg.

3.1.5. Vitamin PP (niacin)

- *Vai trò:* Tham gia các tế bào sống đều có niacin và dẫn xuất của niacin. Chúng là thành phần cấu tạo của 2 coenzym quan trọng trong chuyển hóa glucid và hô hấp tế bào là NAD và NADP. Niacin bổ sung da và niêm mạc, tránh các yếu tố vật lý gây kích thích
- *Nguồn gốc:* Vitamin PP có nhiều trong phôi động vật, lạp ngoài của các hạt gạo, ngô, mì, đậu, lạc...

Nguồn vitamin PP trong một số thực phẩm: (mg%)

Thịt bê	: 6,6
Thịt bò	: 4,2
Gan bò	: 17
Thịt lợn	: 4,4
Buđô	: 6,2
Thịt gà	: 8,1
Đậu	: 0,5
Chuối tây	: 0,7
Cam	: 0,2
chuối tây	: 2,2
Rau ngót	: 2,2
Rau dền	: 1,3

- *Nhu cầu:* Nhu cầu vitamin PP tính theo năng lượng của khẩu phần. Cứ 1000Kcal nạp vào thì nhu cầu vitamin PP là 6,6 mg.

3.1.6. Vitamin C (Acid ascorbic)

- *Vai trò:*

Vitamin C tham gia nhiều quá trình chuyển hóa quan trọng. Trong quá trình oxy hóa khử, vitamin C có vai trò như một chất vận chuyển H⁺.

Vitamin C kích thích quá trình tân tạo collagen, tạo collagen của mô liên kết (sụn xương, răng, mạch máu, cơ, da, các vết sẹo...). Vitamin C kích thích hoạt động tuyến thượng thận, tuyến yên, hoàng thể, cơ quan tạo máu.

- *Nguồn gốc*: Vitamin C có nhiều trong rau, quả. Hàm lượng vitamin C giảm mạnh xuyên do các yếu tố nitric acid thực phẩm và các yếu tố vật lý khác như ánh sáng, nhiệt độ cao, các men oxy hóa, các kim loại.

Nguồn vitamin C trong một số thực phẩm (mg%)

Cải bắp	: 30
Cải sen	: 51
Rau diếp	: 30
Kinh giới	: 110
Rau ngót	: 185
Rau húng	: 27
Rau xà lách	: 15
Mồng tơi	: 72
Rau cải	: 77
Súp lơ	: 70
Cam	: 40
Chuối chín	: 54
Quýt	: 55
Vitamin	: 36
Chanh	: 40
Nhãn	: 58

- *Nhu cầu*: Nhu cầu cho tất cả giới tính là 30mg, nhưng do vitamin C dễ bị phân huỷ nên Viện Dinh dưỡng quốc gia khuyến nghị trong khẩu phần nên có 60 mg vitamin C.

3.2. Chất khoáng

Khoáng là nhóm chất dinh dưỡng cần thiết, tuy không sinh năng lượng nhưng giữ vai trò quan trọng trong nhiều chức phận cần thiết của cơ thể. Các chất tham gia vào cấu trúc của nhiều tế bào, tế bào, men chuyển hóa và duy trì sự cân bằng nội môi trong cơ thể, mồi cho hoạt động bình thường, sản xuất các tế bào của nhiều cơ quan tổ chức. Trong cơ thể người có trên 60 nguyên tố hóa học cần thiết cho sự hoạt động bình thường của cơ thể.

Một số chất khoáng có hàm lượng lớn trong cơ thể xếp vào nhóm yếu tố đa lượng (canxi, phospho, magiê, kali, natri). Số chất khoáng có khối lượng nhỏ xếp vào nhóm yếu tố vi lượng (iod, selen, coban, kẽm...).

3.2.1. Calci

- *Vai trò:*

Trong cơ thể, calci chiếm vị trí đặc biệt. Đây là một chất khoáng có vai trò rất lớn trong việc cân bằng nội môi, duy trì cấu trúc kinh mạch, cơ giết. Calci chiếm 1/3 khối lượng chất khoáng trong cơ thể và 98% calci nằm trong xương và răng. Cho nên calci rất cần thiết trong việc trẻ em khi bắt đầu mọc răng phát triển và phụ nữ có thai, cho con bú...

- *Nguồn gốc:* Nguồn calci trong một số thực phẩm: mg%

Sữa	: 34
Sữa bò tươi	: 120
Sữa trâu	: 120
Sữa bột toàn phần	: 990
Sữa có đường	: 307
Cà rốt	: 43
Cần tây	: 310
Cần tây	: 325
Rau bí	: 100
Rau húng	: 202
Rau mùng tơi	: 176
Rau muống	: 100
Rau ngót	: 169
Rau kinh giới	: 246
Cải cúc	: 63

- *Nhu cầu calci:* mg/ ngày:

- Trẻ < 9 tuổi: 400- 500

- Trẻ 10 - 19 tuổi: 600 - 700

- Người trưởng thành: 400 - 500

- Phụ nữ có thai, cho con bú: 1000 - 1200 (có thai 3 tháng cuối và cho con bú 6 tháng đầu).

Tổng calci/ phospho tốt nhất là 0,5 - 1,5.

3.2.2. Sắt

- *Vai trò*

Sắt là một trong những chất dinh dưỡng quan trọng bậc nhất trong việc sống.

Sắt là thành phần cấu tạo của hemoglobin, myoglobin, các cytochrom và nhiều enzym như catalase, peroxylase.

- *Nguồn sít trong một số thực phẩm: mg%*

C i sen	: 1,9
C n tây	: 8
C n ta	: 3
Rau bí	: 2,1
Rau ay	: 7,7
Rau húng	: 4,8
Rau ngót	: 2,7
u chín	: 2,6
Th t l n s n	: 1,5
Tim l n	: 5,5
Th t gà	: 1,5
Tôm ng	: 2,2
Tr ng gà toàn ph n	: 2,7
Tr ng v t toàn ph n	: 3,2

- *Nhu cầu sít:*

Thay i theo sinh lý. Ng i tr ng thành c n 24 - 28mg/ngày (sít trong kh u ph n).

3.2.3. Iod

- *Vai trò:*

Iod là thành ph n dinh d ng c n thi t cho c th . ó là thành ph n c a các n i ti t t tuy n giúp tr ng tyroxin, tri- iod tyroxin nên nó gi vai trò chuy n hóa quan tr ng. Thi u iod d b b nh b u c n thu n, th a iod d b c ng tuy n giúp tr ng.

- *Nguồn ng c:*

Iod có hàm l ng cao trong các s n ph m b i n và các lo i th c ph m tr ng trên t nhi u iod. Ph n l n ngu c c, các h th u và c có l ng iod th p.

- *Nhu cầu Iod: (mg/ngày)*

Ng i tr ng thành: 0,14

Ph n cho con bú: 0,21

T L NG GIÁ

1. Công c t l ng giá

Ph n I: L a ch n úng/ sai b ng cách ánh d u vào c t phù h p trong các câu sau:

STT	N i dung	úng	Sai
1	Protein là y u t t o hình chính, tham gia vào các ph n: c b p, máu, b ch huy t, hormon, men, kháng th , các tuy n bài ti t và n i ti t		
2	1 g protein t cháy trong c th cho 9,3 Kcal		
3	Các acid béo không quy t nh tính ch t c a lipid		
4	Protein c n thi t cho s chuy n hóa bình th ng các ch t dinh d ng khác, c bi t là vitamin và ch t khoáng.		
5	1 g lipid t cháy trong c th cho 4,1 Kcal		
6	Ch t béo d i da và quanh ph t ng là t ch c m b o v cho c th tránh kh i nh ng tác ng b t l i c a môi tr ng ngoài nh nóng, l nh.		
7	Glucid cung c p 10- 15% n ng l ng c a kh u ph n là h p lý.		
8	Phosphatid là thành ph n c u trúc t bào th n kinh, não, tim, gan, tuy n sinh d c...		
9	Lipid cung c p n ng l ng chi m m t n a s n ng l ng c a kh u ph n		
10	Vitamin B1 tham gia u hoà quá trình d n truy n các xung ng th n kinh..		

Ph n II: i n vào ch tr ng:

11. Vai trò quan tr ng nh t c a protein là.....

12. Nhu c u protein i v i:

- Ng i tr ng thành là.....

- Tr em 0-12 tháng.....

- Tr em 1-3 tu i.....

13. Ch t béo là.....và là ch t mang m t s vi ch t quan tr ng

14. Ng i tr ng thành, l ng lipid trong kh u ph n nên có là..... %

Ph n III. Hãy khoanh tròn vào ch cái ng u câu tr l i úng nh t trong các câu h i sau:

15. Vitamin A có vai trò:

A. Hòa tan ch t béo

B. T ng h p th calci và phospho ru t

C. i u hoà quá trình d n truy n xung tác th n kinh

D. Có vai trò v i ch c ph n th giác

E. Tham gia thành ph n t o huy t s c t

16. Calci có vai trò:

A. Tham gia thành ph n t o huy t s c t

- B. Tham gia t o n i ti t t t u y n giáp
 - C. Là thành ph n quan tr ng c a x ng, r ng
 - D. Là ch t dinh d ng sinh n ng l ng.
17. Lipid có vai trò:
- A. Là y u t t o hình quan tr ng nh t
 - B. Là ch t mang và là dung môi hoà tan các vitamin tan trong d u, m
 - C. Tham gia nhi u chuy n hóa quan tr ng
 - D. Nh m t ch t v n chuy n H+.
 - E. i u hòa d n chuy n các xung tác th n kinh
18. Vitamin A có trong th c ph m sau:
- A. Vitamin A ch có th c ph m ngu n g c ng v t
 - B. Vitamin A có trong rau, qu màu
 - C. Vitamin A có trong rau, qu màu xanh th m
 - D. Vitamin A có trong rau, qu màu vàng
19. Vai trò c a vitamin D là:
- A. Có vai trò quan tr ng v i ch c ph n th giác.
 - B. i u hòa d n chuy n các xung tác th n kinh
 - C. Kích thích t o collagen c a mô liên k t
 - D. T ng c ng h p thu calci và phospho ru t non.
 - E. Duy trì tình tr ng bình th ng c a bi u mô
20. Vitamin B1 có nhi u trong:
- A. Rau qu , c bi t là rau ngót
 - B. Các lo i rau có màu xanh
 - C. Trong các h t ng c c, rau, u, th t n c, lòng tr ng, gan, th n.
 - D. Rau, qu có màu vàng
 - E. Các lo i rau, qu có màu xanh, màu vàng
21. Nhu c u vitamin B2 tính theo n ng l ng kh u ph n là:
- A. 0,3 mg/1000 Kcal
 - B. 0,4 mg/1000kcal
 - C. 0,2 mg/1000kcal
 - D. 0,5 mg/1000kcal
 - E. 0,55 mg/1000kcal
22. Nhu c u vitamin PP tính theo n ng l ng kh u ph n là:
- A. 0,3 mg/1000 Kcal
 - B. 0,4 mg/1000kcal

C. 0,2 mg/1000kcal

D. 6,6 mg/1000kcal

2. Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi tìm kiếm, sau khi hoàn thành phần trả lời, xem áp dụng nếu có thể, trình bày với giáo viên để giải đáp.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TÌM KIẾM, TỰ NGHIÊN CỨU, VÀ NĐ NG TH C T

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng, cần tham khảo thêm các tài liệu “Bảng thành phần dinh dưỡng thực phẩm Việt Nam”. Sinh viên cần tài liệu tra cứu, đánh dấu những điểm chính, trình bày những điểm chính với giáo viên để giải đáp.

Tìm hiểu, tham khảo thêm các thực phẩm thông dụng để có thể đánh giá vai trò dinh dưỡng của loại thực phẩm chứa kali và vitamin.

2. Vấn đề thực tế

Sử dụng các kiến thức đã học để giải thích các thói quen dinh dưỡng tốt và những thói quen dinh dưỡng không tốt trong việc sử dụng thực phẩm hàng ngày, Cần thu thập các kiến thức thực tiễn về nguồn thực phẩm cung cấp các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể.

Tùy theo tình hình thực tế mà giảng viên và học viên cần vận dụng tình huống sau để đưa ra thảo luận, trên cơ sở mở rộng bài giảng và giải quyết những vấn đề mà bài giảng đã đề cập. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của Việt Nam hiện nay, nhiều người dân có thói quen ăn uống không lành mạnh, an toàn thực phẩm là một vấn đề do vậy cần giảng viên và sinh viên cần hết sức lưu ý không những xác định vấn đề dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm mà phải phù hợp với bài này mà còn phải tìm ra những giải pháp quy trình mà người dân có thể áp dụng. Do dân trí còn nhiều hạn chế nên trong cách tiếp cận cũng có những khó khăn nhất là do vậy phải làm sao kết hợp hài hòa các vấn đề đã đề cập để có thể tác động tích cực đến công tác giảng dạy thực tế. Bài này muốn thể hiện sự quan tâm của giảng viên, các bạn là sinh viên trẻ, sinh viên cần chia sẻ những kiến thức dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm nên kết hợp thêm các bài: các bài có liên quan đến dinh dưỡng, nguồn thực phẩm... giảng viên và học viên trên thực địa sẽ thu thập và có những đóng góp.

GIÁ TR DINH D NG VÀ C I M V SINH C A TH C PH M

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài h c này, sinh viên s có kh n ng:

1. Trình bày c các cách phân nhóm th c ph m.
2. Nêu c giá tr dinh d ng và c i m v sinh c a m t s th c ph m thông d ng t i h gia ình.

1. Khái ni m th c ph m và cách phân nhóm th c ph m

1.1. Th c ph m: là t t c các lo i n, th c u ng đ ng ch bi n ho c không ch bi n mà con ng i s đ ng hàng ngày n, u ng nh m cung c p các ch t dinh d ng c n thi t cho c th duy trì các ch c ph n s ng, qua ó con ng i s ng và làm vi c.

1.2. Phân nhóm th c ph m: hàm l ng các ch t dinh d ng trong th c ph m r t khác nhau và không có m t lo i th c ph m nào có th áp ng toàn di n nhu c u dinh d ng c n thi t cho c th (tr s a m). Tuy nhiên m i th c ph m có xu h ng cung c p m t nhóm ch t dinh d ng ch o vì v y chúng c x p thành các nhóm đ a vào thành ph n hóa h c và vai trò dinh d ng c a chúng. Th c ph m có th c chia thành 2,4,6,12 nhóm tùy theo quan i m c a t ng tác gi .

1.2.1. Cách chia th c ph m thành 4 nhóm

- Nhóm I: nhóm giàu glucid bao g m các lo i l ng th c nh g o, ngô, khoai, mì... là ngu n cung c p n ng l ng ch y u trong b a n.

- Nhóm II: nhóm giàu ch t m g m các th c n ngu ng c ng v t nh th t, cá, tr ng, s a... và ngu n th c n ngu ng c th c v t nh u, c bi t là u t ng.

- Nhóm III: nhóm giàu ch t béo g m m , b , đ u n và các ch t có nhi u đ u nh v ng, l c.

- Nhóm IV: nhóm rau qu cung c p vitamin, ch t khoáng, ch t x .

1.2.2. Cách phân chia th c ph m thành 6 nhóm

- Nhóm I: th t, cá, tr ng, u khô và các ch ph m c a chúng. Cung c p protein có giá tr cao. Cung c p s t, phospho, vitamin nhóm B. Nhóm này nghèo glucid, calci, vitamin A,C.

- Nhóm II: s a, pho mát và ch ph m là ngu n cung c p calci, vitamin B2 retinon và protein có giá tr sinh h c cao. S a là ngu n th c n toàn di n nh t v thành ph n hóa h c và giá tr dinh d ng. S a ít s t, vitamin C.

- Nhóm III: b và các ch t béo là ngu n acid béo ch a no c n thi t và vitamin tan trong d u m . Nhóm này không có protid, glucid, ch t khoáng.

- Nhóm IV: ng c c, khoai c và ch ph m là ngu n cung c p n ng l ng cao do có nhi u tinh b t. Hàm l ng protein không cao song ng c c c ng là ngu n protein

áng k do c tiêu th v i s l ng l n trong b a n. Nhóm này h u nh không có lipid, calci, vitamin A, C, D.

- Nhóm V: rau, qu cung c p vitamin và ch t khoáng c bi t là vitamin C, caroten.

- Nhóm VI: ng và ng t là nhóm th c n phi n di n nh t, h u nh ch ch a glucid nh m b sung n ng l ng t c th i.

2. Giá tr dinh d ng và c i m v sinh c a nhóm th c n giàu protein

2.1. Th c n giàu protein ngu n g c ng v t

2.1.1. Th t

a. *Thành ph n hoa h c và giá tr dinh d ng:* th t là m t lo i th c ph m quan tr ng trong b a n hàng ngày, trong ó th t tr ng (th t gia c m) có giá tr dinh d ng cao h n th t (th t gia súc).

* Protein: s l ng 15-20% tu t ng loài. Protein c a th t có giá tr sinh h c kho ng 74%, ng hóa 96-97%, ch a nhi u acid amin c n thi t. Ngoài ra còn có các protein khó h p thu, giá tr sinh h c th p nh collagen, elastin (th t th , th t b ng, chân giò).

* Lipid: s l ng dao ng r t nhi u ph thu c loài (1-30%). Giá tr sinh h c và ng hóa lipid ph thu c vào béo c a con v t, v trí c a m , tan ch y. M ng v t ch a nhi u acid béo no (th ng > 50%) nên có tan ch y cao, m c ng hóa th p. Vì v y m ng v t không ph i là th c ph m t t cho ng i béo tr , cao huy t áp, tim m ch....

* Vitamin: th t là ngu n vitamin nhóm B (B), t p chung ch y u th t n c. Ngoài ra còn có m t s vitamin tan trong d u các ph t ng nh gan, tim, th n.

* Ch t khoáng: th t là ngu n phospho (116- 117 mg%) nh ng hàm l ng calci th p (10-15mg%), t l calci/phospho không h p lý. Th t còn là ngu n c ng c p kim và s t (1,1 - 2,3 mg%) t p trung ch y u gan và các ph t ng.

* Ch t chi t xu t: creatin, creatinin, carnosin... t o nên mùi v th m ngon c bi t.

b. c i m v sinh

* Nh ng nguy c do th t không t tiêu chu n v sinh.

- Các b nh do vi khu n, virus: b nh lao, b nh than, b nh l n óng d u, cúm gia c m, l m m long móng...

- B nh do ký sinh trùng: sán dây, sán lá nh , giun xo n.

- Ng c th c n do b n thân th c n có s n vi khu n hay ch t c

- Ng c th c n do nhi m ch t c (trong ch n nuôi, ph gia) ho c trong quá trình b o qu n b ôi thiu.

* Nh ng yêu c u v sinh khi gi t m :

Gia súc ph i phân lo i, ngh ng i ít nh t 12 - 24 gi , t m s ch tr c khi gi t m . Khi m ph i l y h t ti t, m phanh không m moi. Th t và ph t ng ph i c riêng và ph i ki m tra v sinh th t tr c khi ra kh i lò.

2.1.2. Cá

a. Thành ph n hóa h c và giá tr dinh d ng

* Protein: t ng i n nh (16 - 17%) tùy lo i cá. Protein c a cá đ ng hóa h p thu h n th t vì ch y u là albumin, globulin và nucleoprotein. T ch c liên k t trong cá th p, phân ph i u và h u nh không có elastin.

* Lipid: Lipid c a cá giá tr sinh h c cao h n th t vì có nhi u acid béo ch a no c n thi t (>90%), c bi t là cá n c m n.

* Vitamin: m cá, nh t là gan cá có nhi u vitamin A, D. Vitamin B t ng t nh trong th t, riêng vitamin B1 có hàm l ng th p h n.

* Ch t khoáng: so v i th t, cá là ngu n ch t khoáng quý, cá bi n có nhi u ch t khoáng h n cá n c ng t, nhi u y u t vi l ng (iod, fluor...). T l calci/phosho cá t t h n th t nh ng v n th p h n so v i nhu c u dinh d ng.

* Ch t chi t xu t: ít h n so v i th t nên kích thích ti t đ ch v kém h n th t.

b. c i m v sinh c a cá

* B o qu n: khó b o qu n, đ b h ng h n th t vì:

- Hàm l ng n c cao.

- Có l p màng nh y ngoài thân cá.

- Nhi u ngu n và ng xâm nh p c a vi khu n.

- Ph ng pháp b o qu n: b o qu n l nh, p mu i, xông khói, ph i khô.

* Nh ng nguy c do cá không t tiêu chu n v sinh:

- Các b nh do vi sinh v t: b nh th ng hàn, sán dây, sán lá ph i, sán lá nh ...

- Ng c th c n do b n thân th c n có s n ch t c, kháng sinh...

- Ng c th c n do nhi m ch t c (trong ch n nuôi, ph gia) ho c trong quá trình b o qu n b ôi thiu.

2.1.3. S a

a. Thành ph n hóa h c và giá tr dinh d ng

* Protein: protein c a s a g m 3 nhóm: casein, lactoalbumin, lactoglobulin.

- Casein: là thành ph n c b n c a protein s a chi m > 75% trong s a ng v t. Casein là m t lo i phospho protein có y các acid amin c n thi t c bi t là lysin c n thi t cho s phát tri n c a tr . Casein r t đ ng hoá, h p thu do đ ng mu i liên k t v i calci. Trong môi tr ng acid, casein đ b k t t a.

- Lactoalbumin: không có phospho nh ng có nhi u l u hu nh và tryptophan (0,7%).

- Lactoglobulin: chi m kho ng 6% t ng s protein s a, không có phospho nh ng có l u hu nh làm s a có mùi khó ch u.

* Lipid: lipid c a s a có giá tr sinh h c cao vì :

- tr ng thái nh t ng và có phân tán cao.

- Có nhi u acid béo ch a no c n thi t.

- Có nhi u lecithin là m t phosphotid quan tr ng.

- Có tan ch y th p, d ng hóa.

* Glucid: glucid s a là lactose - m t lo i ng kép, có ng t kém saccharose 6 l n.

* Vitamin: có lo i vitamin (A, B1,B2) nh ng hàm l ng th p, c bi t vitamin C r t th p.

* Ch t khoáng: hàm l ng calci cao (120mg%) d i d ng liên k t v i casein nên d h p thu.

- S a có nhi u phospho và l u hu nh trong các acid amin nên có giá tr sinh h c cao.

- S a nghèo s t.

b. c i m v sinh

M t s b nh có th lây truy n qua s a nh :

- B nh lao: b nh lao ph bi n bò s a nên s a bò có th là ngu n lây quan tr ng. Vi khu n lao xâm nh p vào s a qua nhi u ng khác nhau nh t súc v t, t môi tr ng, khâu v t s a và v n chuy n.

- B nh s t làn sóng: s a c a nh ng con v t ang m c b nh ho c m i kh i b nh có th truy n b nh s t làn sóng cho ng i do v t và ch bi n không m b o v sinh.

- B nh than: b nh than ng v t d truy n sang ng i do vi khu n t v t b b nh th ng t n t i lâu trong c th , da và n i c trú có th nhi m l n vào th c n. N u tiêm phòng b nh than cho súc v t thì trong vòng 15 ngày sau khi tiêm c ng không c v t s a vì r t có th vaccin tr l i c tính.

- Ng c th c n: s a có th b nhi m các vi khu n Salmonella, Shigella, c bi t là nhi m t c u khu n t súc v t ho c ng i lành mang trùng.

2.1.4. Tr ng.

a. Thành ph n hóa h c và giá tr dinh d ng: tr ng là m t lo i th c n có giá tr dinh d ng cao, có các ch t dinh d ng c n thi t v i s t ng quan thích h p, m b o cho s phát tri n c a c th .

* Protein: m i qu tr ng có kho ng 7 gam protein, trong ó 44,3% lòng , 50% lòng tr ng, còn l i v tr ng. Protein tr ng nói chung có thành ph n acid amin t t nh t và toàn di n nh t, ng th i là ngu n quý các acid amin hi m nh methionm, tryptophan, cystin.

Protein lòng trắng là phosphoprotein là một loại protein phức tạp bao gồm: ovovitellin, ovomucoprotein, phosphovitellin. Còn protein lòng đỏ trứng chủ yếu thuộc loại protein và trứng thái hoà tan như albumin, globulin... Tuy nhiên protein trong lòng đỏ trứng cũng có thành phần acid amin toàn diện như lòng trắng.

* Lipid: chỉ có lòng đỏ, chủ yếu là glucolipid. Trứng là thức phẩm duy nhất có hàm lượng lecithin cao, tỉ lệ lecithin/ cholesterol = 1/6 là một tỉ lệ tối ưu.

* Glucid: khoảng 1% lòng trắng.

* Vitamin: các vitamin tan trong nước và tan trong dầu chủ yếu tập trung ở lòng đỏ (vitamin A, caroten...). Lòng đỏ trứng chỉ có một ít vitamin tan trong nước. Hàm lượng vitamin trong trứng không đáng kể.

* Chất khoáng: 95% chất khoáng không tan trong nước. Hầu hết các chất khoáng phân bố ở lòng đỏ và lòng trắng trứng, riêng sắt tập chung ở lòng đỏ. Phần lớn các chất khoáng đều liên kết.

b. Đặc điểm sinh học

Trứng thụ tinh không phải là thức ăn vô khuẩn, trên bề mặt cá trứng có thể có vi khuẩn cá thể, nấm, không khí. Tác động vi khuẩn có thể xâm nhập vào bên trong và làm hỏng trứng. Trứng có thể nhiễm khuẩn khi còn trong gia cầm. Trứng gia cầm dễ nhiễm khuẩn khi tiếp xúc với môi trường bên ngoài.

2.2. Thức ăn giàu protein ngũ cốc và thức ăn khác

2.2.1. Ngũ cốc và các chế phẩm

a. Giá trị dinh dưỡng

Hạt ngũ cốc nói chung cung cấp năng lượng ngang với ngũ cốc. Lượng protein cao (17-25%), riêng ngô đạt 34%. lipid 1-3%, riêng ngô đạt 18%. Ngũ cốc là nguồn khá tốt vitamin nhóm B, PP, chất khoáng calci, phospho. Trong ngũ cốc hầu như không có vitamin C và caroten.

Giá trị sinh học protein cá thể thấp (40-50%) đạt 75%, thấp hơn so với thức ăn ngũ cốc khác cao hơn nhiều so với ngũ cốc. Ngũ cốc nói chung nghèo các acid amin thiết yếu như methionin, cystin nhưng có nhiều lysin nên phải bổ sung các chất khác.

* Tính ưu việt cá thể đạt:

- Ngũ cốc có giá trị dinh dưỡng cao nhất trong các loại ngũ cốc, ngang với thức ăn ngũ cốc khác, trứng, sữa.

- Degradeability khác nhau.

- Chuyển thành nhiều loại thức ăn khác: giá, sữa, ủ chua, thức ăn, tằm...

- Giá rẻ, phù hợp với sản xuất gia đình.

b. Đặc điểm sinh học

D b nhi m n m m c *Aspergillus flavus* t môi tr ãng trong quá trình b o qu n, ch bi n. ây là lo i m c có kh ãn ãng sinh c t aflatoxin gâý ung th .

2.2.2. *L c*

a. *Giá tr ãnh d ãng*: l c có l ãng protein 27,5% nh ãng giá tr ãnh h c kém vì thi u nhi u acid amin c n thi t. So v i ãng c c, protein c a l c kém h ãng o nh ãng t t h n ãng. Trên th c t , n u n ph i h p l c v i ãng c c thì giá tr ãnh h c c a protein ph i h p s t ãng lên nhi u vì ãng c c ãng h o lysin còn l c ãng h o methionin. L c ph i h p t t v i ãng vì l c có nhi u tryptophan và vitamin PP là hai y u t h n ch c a ãng.

D u l c: 80% là acid béo ch a no (oleic và linoleic).

b. *c i m v ãnh*: l c mu n gi ãu c n ph i khô, gi ãng nguyên v , i u ki n b o qu n ph i khô, kín, tránh ánh sáng tr c t i p. N u b o qu n không t t, l c có th b m và m c. M t s m c có th phát tri n trong l c và sinh c t n u có i u ki n và nhi t thích h p. N u l c b nhi m *Aspergillus flavus* thì m c này có th t o c t Aflatoxin.

2.2.3. *V ãng*

V ãng c ãng là m t lo i th c n có giá tr . V ãng có kho ãng 20% protein và 46,4% lipid. Protein c a v ãng ãng h o lysin nh ãng giàu methionin vì v y ãng ph i h p v ãng, u t ãng và ãng c c t ãng giá tr ãnh h c protein c a kh u ph n.

Vitamin: Trong v ãng có nhi u vitamin ãng h o B.

Khoáng: v ãng có nhi u calci (1200mg%) ãng ãng v i s a, nh ãng giá tr h p thu kém vì v ãng có nhi u acid oxalic c n tr ãnh u kh ãng h p thu calci c a c th .

3. Giá tr ãnh d ãng và c i m v ãnh c a ãng h o ãng lipid

3.1. *M*

M ãng v t có t ch c ãng i da, b ãng, ãng ph t ãng bao g m các acid béo no và ch a no:

+ Acid béo no chi m trên 50% (palmitic và stearic)

+ Acid béo ch a no ch y u là oleic 35 - 50% (m t n i kếp), acid béo ch a no ãnh u n i kếp r t ít (linoleic, linolenic, arachidonic).

+ Lecithin th p (30mg%), cholesterol cao (200mg%) vì v y không t t cho b ãnh ãnh béo tr , cao huy t áp, b ãnh tim m ch...

- Thành ph n hóa h c c a m ph thu c vào béo c a con v t, tu i súc v t, v trí m , th c n ch n ãng.

3.2. *B*

- C u t o c b n t m c a s a

- Thành ph n ãnh d ãng bao g m

+ N c: 16 - 20%

+ Glucid: 0,7%

+ Khoáng: 0,2%

+ Lipid : 80%, trong đó:

Acid oleic 20 - 30%

Acid béo ch a no c n thi t không quá 5 %

Các acid béo no chi m trên 50%

Cholesterol 100 - 300mg%

Lecithin 160mg%

- B o qu n nhi t khô, t i, nhi t l nh t 0 - 120c.

3.3. D u th c v t

- S n xu t t các h t có d u nh v ng, l c, t ng, h ng d ng...

- D u th c v t có giá tr dinh d ng cao h n ch t béo có ngu n g c ng v t vì ch a m t l ng l n acid béo ch a no c n thi t, các phosphatid va tocoferol.

- Phân lo i d u th c v t:

+ D u có hàm l ng acid béo ch a no có nhi u m ch kép t 80 - 90% nh d u lanh, d u gai.

+ D u có hàm l ng acid béo ch a no có nhi u m ch kép t 40 - 50% nh d u h ng d ng, d u u t ng, d u ngô, d u v ng...

+ D u có acid oleic là chính (chi m trên 80%) nh d u ô l u, d u l c...

+ D u ch y u là acid béo no nh d u kakao, d u d a...

3.4. c i m v sinh c a d u m

- B o qu n:

+ D u, m d b h h ng do s oxy hóa m ch kép d i nh h ng c a oxy, nhi t và men t o ra các peroxyd, hydroperoxyd, aldehyd, ceton, acid t do... làm m có mùi ôi, khét.

+ B o qu n ch t i, tránh ánh sáng tr c ti p, b o qu n l nh là t t nh t.

- Nh ng nguy c khi s d ng d u, m không h p lý: b nh tim m ch, cao huy t áp, cholesterol máu cao, béo tr .

4. Giá tr dinh d ng và c i m v sinh c a nhóm th c n giàu glucid

4.1. Ng c c

4.1.1. G o

a. *Giá tr dinh d ng*: giá tr dinh d ng c a g o ph thu c vào t ai, khí h u, xay xát, b o qu n và ch bi n

* Protein: hàm l ng protein trong g o 7,6% th p h n mì và ngô nh ng giá tr sinh h c t t h n, g o giã càng tr ng thì l ng protein càng gi m. So v i protein c a tr ng, protein c a g o thi u lysin vì v y kh u ph n nên ph i h p v i th c n ng v t và u .

* Lipid : hàm lượng thấp (1-1,5%) nên dễ tích tụ mỡ.

* Glucid: glucid chính yếu là tinh bột chiếm 70 - 80% tổng lượng. Hàm lượng tinh bột càng cao thì hàm lượng glucid càng cao.

* Vitamin: gluco là nguồn vitamin nhóm B, lượng B1 cần cho chuyển hóa glucid trong gluco. Nếu xay xát quá kỹ thì vitamin B1 sẽ hao hụt rất nhiều.

* Chất khoáng: gluco là thành phần gây toan vì có hàm lượng phospho cao (104 mg% hàm lượng calci thấp (30 mg%).

b. Chăm sóc sinh.

* Bảo quản và chế biến gạo: các thành phần dinh dưỡng như protein, lipid, vitamin tổng hợp phần lớn mất đi và cùi gạo vì vậy cần chú ý:

- Không xay xát gạo quá kỹ, quá trắng. Khi chế biến không vo gạo kỹ, không vo gạo bằng nước nóng. Nếu cần ngâm gạo, ngâm trong nước mát.

- Bảo quản gạo nơi cao ráo, thoáng mát, tránh ánh sáng trực tiếp, có thể bị mốc, chế biến sâu hơn làm hỏng gạo. Không nên giữ gạo quá 3 tháng.

* Bệnh Béri-béri: tên phù do thiếu vitamin B1, bệnh mang tính chất dinh dưỡng vùng nông thôn.

4.1.2. Ngô

a. Giá trị dinh dưỡng

* Protein: ngô có từ 8,5 -10% protein, protein chính của ngô là zein là một loại prolamin gần như không có lysin và tryptophan. Tổng giá trị protein cần phải bổ sung ngô vì thiếu và thiếu hụt vitamin.

* Lipid: lipid trong hạt ngô toàn phần từ 4-5%, chủ yếu là các acid béo chưa no tổng hợp từ ngô.

* Glucid: khoảng 60% chủ yếu là tinh bột.

* Vitamin: tổng hợp 1 phần ngoài của hạt ngô và mầm. Ngô có nhiều vitamin B1, vitamin PP thấp, riêng ngô vàng có chứa nhiều caroten.

b. Chăm sóc sinh

* Bảo quản, chế biến:

- Bảo quản: tránh ánh sáng trực tiếp, tránh nóng ẩm vì ngô dễ mốc, có thể bị mốc, chế biến sâu hơn, chườm, giã...

- Chế biến: hạt ngô có nhiều chất xơ làm cản trở quá trình hấp thu vì vậy khi chế biến phải phá vỡ tất cả các liên kết xơ để tối ưu khi hấp thu chất dinh dưỡng tốt hơn.

* Bệnh Pellagra: bệnh da sần sùi ở vùng sản xuất ngô như loại 1 lượng thiếu chính do hai nguyên nhân:

- Thiếu vitamin PP.

- Thiếu tryptophan là yếu tố tạo vitamin PP

4.1.3. B t m ì

a. Giá tr dinh d ùng

- S l ùng protein cao h ñ g o và ngô nh ñ g ch t l ùng thì th p h ñ g o cao h ñ ngô, protein c a b t m ì có prolamin và glutelin và v y b t m ì có th ùng làm bánh.

- Các thành ph ñ dinh d ùng khác g ñ nh ñ g o vì v y có th ùng b t m ì thay th ùng hoàn toàn và lâu dài cho g o

b. c i m v sinh: d hút m và b m c.

4.2. Khoai c

4.2.1. Khoai lang

a. Giá tr dinh d ùng

* Protein: hàm l ùng th p (khoai t ì 0,8%, khoai khô 2,2%), giá tr sinh h c kém h ñ g o và khoai tây nh ñ g t t h ñ ngô và s ñ.

* Lipiô: r t th p 0,2%.

* Glucid: chi m 28,5%. 100 gam khoai t ì cho 122 Kcal.

* Vitamin: nhi u vitamin C và nhóm B, riêng khoai ñ g có nhi u caroten.

* Ch t khoáng: calci và phospho ù th p nh ñ g t l Ca/P t ñ g ñ h p lý (34/49).

b. c i m v sinh: khoai lang khó b o qu ñ, không gi c lâu. Mu ñ gi lâu ñ g ñ ta ph ñ em thái lát m ñ g và ph ñ khô. Khoai lang có th ñ h ñ m các lo ñ ñ m m c nguy h ñ.

4.2.2. S ñ

a. Giá tr dinh d ùng

- Protein c a s ñ v a ít v s l ùng v a kém v ch t l ùng. Protein s ñ ñ g ñ lysin, tryptophan và các acid amin ch a l u hu ñ khác.

- S ñ còn ñ g ñ các vitamin và ch t khoáng.

b. c i m v sinh

* B o qu ñ: s ñ t ñ ñ không b o qu ñ c lâu, ch m t ñ g ñ sau thu ho ch s ñ có th b h ñ g. Mu ñ b o qu ñ lâu ph ñ b óc v , thái lát m ñ g, ph ñ khô.

* ñ g c s ñ: do c t glucocid cyanogetic t p trung l p ch h ñ g và hai u c s ñ.

4.2.3. Khoai tây

a. Giá tr dinh d ùng

Hàm l ùng protein trong khoai tây kho ñ g 2%, giá tr sinh h c t ñ g ñ cao (75%), có nhi u lysin ñ g ph ñ h p t v ñ g c c.

- Khoai tây nhi u kali và phospho, ít calci, t l Ca/P không t ñ g c u.

- Vitamin C t ng i cao (10 mg%), vitamin nhóm B g n gi ng g o.

b. *c i m v sinh*: trong khoai tây, nh t là khoai tây m c m m và l p v c a nó có ch a c ch t solanin vì v y có th gây ng c do n khoai tây m c m m.

5. Giá tr dinh d ng và c i m v sinh c a nhóm th c n giàu vitamin, ch t khoáng

Rau qu có vai trò c bi t trong dinh d ng, cung c p cho c th nhi u ch t dinh d ng có ho t ch t sinh h c, c bi t là các ch t khoáng ki m, vitamin, pectin và acid h u c . Ngoài ra trong rau qu còn có nhi u lo i ng tan trong n c, tinh b t và cellulose.

M t c tính sinh h c quan tr ng là rau qu gây cho ta c m giác thèm n và kích thích d ch tiêu hóa. Rau ph i h p v i các th c n giàu protein, lipid, glucid s làm t ng kích thích d ch v . kh u ph n n rau k t h p protein, l ng d ch v có th t ng 2 l n so v i n protein n thu n. B a n có rau t o i u ki n thu n l i cho s h p thu các ch t dinh d ng khác.

5.1. Rau

L ng n c cao (70-95%) vì v y rau r t khó b o qu n, nh t là v mùa hè rau d b h ng. Protein trong rau th p (0,5 - 1,5%) nh ng có l ng lysin, methionin cao, ph i h p t t v i ng c c. Glucid th p (3 - 4%) bao g m ng n, ng kép, ng tinh b t, cellulose và pectin. Cellulose c a rau thu c lo i m n d chuy n sang d ng hòa tan ru t. Trong rau, cellulose đ i d ng liên k t v i các ch t pectin t o thành ph c h p pectin - cellulose kích thích m nh nhu ng ru t, ti t d ch ru t.

Nhi u tài li u cho r ng cellulose c a rau có kh n ng ào th i cholesterol ra kh i c th . L ng cellulose trong rau kho ng 0,3-3,5% tu lo i. Rau là ngu n vitamin C và caroten và là ngu n các ch t khoáng ki m nh kali, calci...

5.2. Qu

V thành ph n dinh d ng so v i rau, qu có nhi u glucid h n và ph n l n đ i d ng ng n, ng kép nh fructose, glucose, saccharose. Qu c ng là ngu n cung c p vitamin C nh rau nh ng u vi t h n ch qu không có men ascorbinase phân gi i vitamin C, ng th i qu t i không qua ch bi n nên l ng vitamin C g n nh c gi nguyên v n. M t s l i qu có nhi u caroten nh u , g c, cam...

Qu c ng là ngu n ch t khoáng ki m, ch y u là kali. L ng calci và phospho ít nh ng t l calci/phospho cân i, t t. Qu có u th h n rau ch qu có ch a m t s acid h u c , pectin, tanin. Liên k t acid h u c v i tanin có tác d ng kích thích ti t d ch v m nh.

5.3. Tính ch t v sinh c a rau qu

Rau có th nhi m các vi khu n gây b nh và tr ng giun, sán do t i rau b ng phân t i ho c n c b n. Các lo i rau n t i, s ng nh rau sà lách, rau th m, hành, mùi, d a chu t, cà r t... n u không c r a s ch và sát trùng thì có th gây các b nh

ng ru t do vi trùng và giun sán.

M t v n hi n nay ang c quan tâm là s nhi m hóa ch t b o v th c v t trong rau qu khá cao, gây lên ng c c p tính, m n tính, nh h ng x u n s c kh e ng i tiêu dùng.

Tóm l i: xem xét v giá tr dinh d ng c a th c ph m ng v t và th c v t ta th y không có m t lo i th c ph m nào hoàn toàn cân i các ch t dinh d ng c n thi t. B i v y c n ph i bi t ph i h p nhi u lo i th c n trong b a n hàng ngày. m b o cho kh u ph n hàng ngày có các lo i th c ph m các nhóm th a m n nhu c u dinh d ng theo l a tu i, gi i tính, c ng lao ng.

T L NG GIÁ

1. Công c t l ng giá

Ph n I: Phân bi t úng /sai các câu sau b ng cách ánh d u \checkmark vào c t phù h p.

TT	N i dung	úng	Sai
1	Th t gia súc có giá tr sinh h c cao h n th t gia c m		
2	Th t là ngu n phospho, ngu n calci th p		
3	Cá n c ng t có giá tr dinh d ng th p h n cá n c m n		
4	Cá d b h h ng h n th t		
5	Tr ng là th c n vô khu n vì có l p v bao b c		
6	Lipid trong tr ng ch y u lòng		
7	Lactoalbumin là thành ph n c b n c a protein s a		
8	Hàm l ng protein trong g o r t th p <4 gam%		
9	Vitamin, ch t khoáng t p trung ch y u l p lõi c a l ng th c		
10	B nh thi u vitamin PP th ng g p nh ng vùng n nhi u ngô		
11	H t có d u ch cung c p n ng l ng cho c th		
12	Rau qu là ngu n cung c p vitamin C, caroten cho c th		

Ph n II: Hãy khoanh tròn vào ch cái ng u câu tr l i úng nh t trong các câu h i sau:

13. Th t là ngu n cung c p vitamin:

- A. Vitamin A
- B. Vitamin C
- C. Vitamin E
- D. Vitamin K
- E. Vitamin nhóm B

14. Tất cả các ý sau đúng, ngoại trừ :
- Thịt là nguồn cung cấp phospho
 - Hàm lượng calci trong thịt cao
 - Tổng calci/phospho trong thịt không hợp lý
 - Thịt cung cấp kali
 - Thịt cung cấp sắt
15. So với protein cá thịt, protein cá: cá:
- Khó tiêu hóa hấp thu hơn
 - Được tiêu hóa hấp thu tốt hơn
 - Được tiêu hóa hấp thu hơn
 - Khó tiêu hóa hấp thu hơn nhiều lần
16. Lipid cá sặc có giá trị cao vì (Tất cả các ý sau đúng, ngoại trừ)
- Trạng thái nhớt và có phân tán cao.
 - Có nhiều acid béo chuỗi ngắn nhất.
 - Có một acid béo no và chuỗi ngắn.
 - Có tan chảy thấp, dễ tiêu hóa.
 - Có nhiều lecithin là một phosphotid quan trọng.
17. Protein cá trứng có đặc điểm:
- Protein cá trứng nói chung có thành phần acid amin kém toàn diện nhất
 - Protein trong lòng trứng trứng có thành phần acid amin toàn diện nhất
 - Protein cá trứng thiếu các acid amin quý như methionin, tryptophan
 - Protein cá trứng phân phối trong lòng trứng và lòng
 - Trứng không có protein

2. Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi tìm kiếm, sau khi hoàn thành phần trả lời, xem áp án của tài liệu, nếu có thể tìm kiếm, nghiên cứu và viết giáo viên cần ghi chép.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TÌM KIẾM, NGHIÊN CỨU, VÀ NĐ NG TH C T

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng, cần tham khảo thêm các tài liệu “Bảng thành phần dinh dưỡng thực phẩm Việt Nam”. Sinh viên cần tài liệu tra cứu, đánh dấu những điểm chính, trình bày những điểm chính và hỏi giáo viên cần ghi chép.

Học tập cách báo cáo và phân tích thực phẩm mà chúng ta đang sử dụng để có ghi chép thích và chứng minh cho sự có lợi của việc phân tích và đánh giá các loại thực

ph m.

2. V n d ng th c t

Sinh viên c n v n d ng nh ng ki n th c trong bài gi ng, gi i thích các cách b o qu n th c ph m c ng ng, nh ng u i m, nh c i m. V n d ng các hi u bi t v dinh d ng và th c ph m h ng d n c ng ng trong vi c s d ng th c ph m hàng ngày, c n có ki n th c t ng h p v ngu n th c ph m nào cung c p các ch t dinh d ng s n có t i a ph ng. Khuy n khích ng i dân t n d ng và s n xu t th c ph m s n có t i h gia ình.

Tùy theo tình hình th c t a ph ng mà gi ng viên và h c viên ch n v n t ra tình hu ng sau ó a ra th o lu n, trên c s ó m r ng bài gi ng và gi i quy t nhi m v mà bài gi ng ã t ra. Trong i u ki n kinh t , xã h i c a khu v c mi n núi ang m c thi u kém, ch m phát tri n, an ninh l ng th c nhìn chung ch a m b o thì nh ng thi u h t v dinh d ng, an toàn th c ph m là r t nhi u do v y c gi ng viên và sinh viên c n h t s c l u ý không nh ng xác nh c v n dinh d ng, an toàn và v sinh th c ph m a ph ng phù h p v i bài này mà còn ph i tìm ra c h ng gi i quy t v n n u có th c. Do dân ta còn nhi u v n nên trong cách t v n c ng s có nh ng khó kh n nh t nh do v y ph i làm sao k t h p c hài hòa các v n ã t ra t o ra s h p tác c a c ng ng trong công tác gi ng d y th c a. Bài này mu n t c hi u qu h c t p cao, ng i h c viên, c bi t là sinh viên tr , sinh viên còn ch a ti p c n c nhi u ki n th c dinh d ng, an toàn và v sinh th c ph m nên k t h p c thêm các bài: vai trò, ngu n g c các ch t dinh d ng, ng c th c ph m... gi ng và h c trên th c a thì s thu n l i và có hi u qu cao.

CÁC VẤN ĐỀ DINH DƯỠNG CÓ Ý NGHĨA S C K H E C N G N G

M C TIÊU

Sau khi học xong bài học này, sinh viên sẽ có khả năng:

1. Nêu được khái niệm về dinh dưỡng, thi u dinh d ỡng, th a dinh d ỡng và ý nghĩa của nó về sức khỏe con người.
2. Phân tích được các nguyên nhân gây thi u, th a dinh d ỡng.
3. Li t kê được các chỉ tiêu và thang phân lo i thi u, th a dinh d ỡng.
4. Hi u được phòng ch ỡng các b nh thiên dinh d ỡng và th a dinh d ỡng là m t ho t ng liên ngành và c n t p chung vào i t ỡng có nguy c cao.
5. Trình bày được các bi n pháp phòng ch ỡng thi u dinh d ỡng, th a dinh d ỡng t i c n g n g.

I C N G

- Khái niệm dinh dưỡng hợp lý: chế độ dinh dưỡng hợp lý là sự cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng theo nhu cầu, tạo nên một cơ thể khỏe mạnh phòng ngừa các bệnh dinh dưỡng và liên quan đến dinh dưỡng.

- Khái niệm thiếu dinh dưỡng: khi thiếu dinh dưỡng có thể sản sinh ra một số cách sống các nguồn dinh dưỡng dự trữ, suy giảm các chức năng gây nên tình trạng bệnh lý đặc biệt.

- Khái niệm thừa dinh dưỡng: khi cung cấp thừa dinh dưỡng so với nhu cầu cơ thể sản sinh ra một số bệnh béo phì và liên quan đến dinh dưỡng.

1. Thi u dinh d ỡng

1. Thi u dinh d ỡng protein n ng l ỡng (suy dinh d ỡng)

1.1.1. Khái niệm

Suy dinh dưỡng là tình trạng chậm lớn, chậm phát triển, do thiếu hụt protein và năng lượng, tình trạng kèm theo là các bệnh nhiễm khuẩn.

* Ý nghĩa sức khỏe con người:

- Suy dinh dưỡng không chỉ làm giảm sức khỏe mà còn là nguyên nhân chính dẫn đến vong cao trẻ em tại các nước đang phát triển.

- Suy dinh dưỡng và nhiễm trùng là vòng xoắn bệnh lý: khi trẻ bị suy dinh dưỡng, khả năng chống lại bệnh nhiễm trùng giảm. Ngược lại, các bệnh nhiễm trùng như tiêu hóa và tiêu hóa. Không những thế, mức độ suy dinh dưỡng càng nặng thì nguy cơ nhiễm trùng càng cao nên kéo dài thời gian bị suy dinh dưỡng.

- Suy dinh dưỡng cản trở vào thời kỳ đầu, nhưng hậu quả lại là khá lâu dài. Trẻ bị suy dinh dưỡng, t m vóc c a tr b nh h ỡng, s phát triển trí tuệ c a tr c n g b nh, liên quan đến quá trình học tập và hoạt động.

1.2. *Dịch t h c*: t n m 1980, Vĩ n Dinh đ ng qu c gia ã tỉ n hành nh k các cu c i u tra v suy dinh đ ng tr em trên toàn qu c:

N m 1985, t l tr em < 5 tu i thi u dinh đ ng th nh cân là 51,5%, n m 1995 44,9%, n m 2000 33,8% (m c tiêu Hành đ ng dinh đ ng qu c gia là <30% vào n m 2000) n n m 2001 t l chung tr em < 5 tu i suy dinh đ ng là 31,9%, n m 2002 là 30,1%, n n m 2006 t l chung tr em < 5 tu i suy dinh đ ng là 20%. So v i các n c trong khu v c, t l suy dinh đ ng tr em < 5 tu i n c ta còn cao.

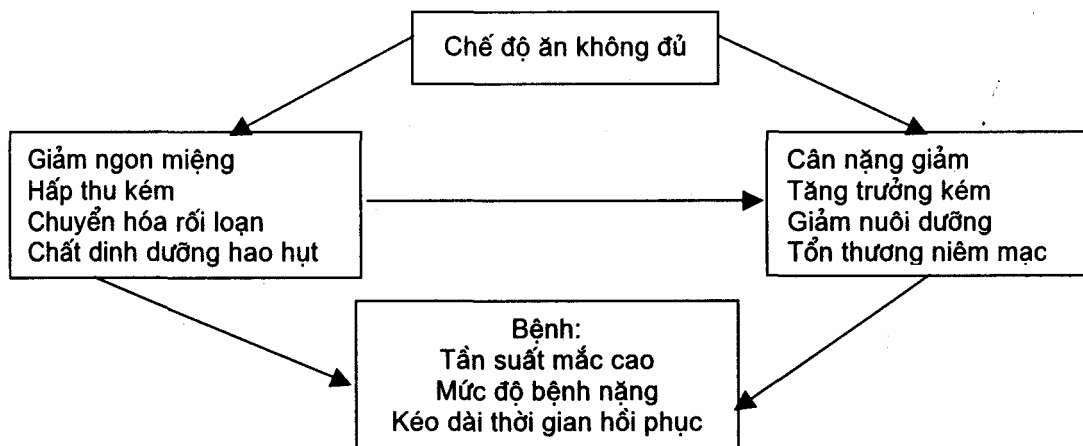
1.1.3. *Nguyên nhân thi u dinh đ ng protein n g l ng*

* Nh ng nguyên nhân tr c ti p:

- Nguyên nhân tr c ti p c b n là ch n c a tr không c v s l ng và ch t l ng: tr không c bú s a m y , không c n b sung h p lý (có th là n b sung quá s m ho c quá mu n, th c n b sung quá nghèo nàn...)

- Nguyên nhân tr c ti p th hai là các b nh nhi m trùng: nhi u quan sát ã cho th y tr b suy dinh đ ng đ m c các b nh nhi m trùng c p tính nh các b nh nhi m trùng ng hô h p, tiêu hóa...

Mô hình th hi n m i quan h gi a nhi m trùng và suy dinh đ ng



* Nh ng nguyên nhân gián ti p: kinh t xã h i, v sinh môi tr ng, d ch v ch m sóc y t , thiên tai, chi n tranh...

* Nh ng tr có nguy c cao b thi u dinh đ ng

- Tr không c nuôi b ng s a m 4 - 6 tháng u sau khi sinh
- Nh ng tr sinh ôi
- Nh ng tr gia ình ông con, m côi cha m ...
- Nh ng tr s ng trong gia ình quá nghèo
- Nh ng tr có d t t b m sinh
- Nh ng tr b s i, a ch y, ho gà, viêm ng hô h p...

1.1.4..*Các ch tiêu và thang phân lo i thi u dinh đ ng*

* Các th lâm sàng:

- Th lâm sàng i n hình c a suy dinh đ ng th ng g p là th Marasmus,

Kwashiorkor và thể hình học Marasmus- Kwashiorkor.

+ Thể Marasmus: hay gặp, là hậu quả của thiếu hụt năng lượng và protein do thiếu hụt các chất dinh dưỡng không hợp lý.

+ Thể Kwashiorkor: hiện nay ít gặp hơn, do chế độ ăn quá nghèo protein mà glucid thừa

+ Thể hình học Marasmus - Kwashiorkor.

Mô thể Marasmus- Kwashiorkor

Các biểu hiện thể hình học	Marasmus	Kwashiorkor
C teo sút	Không rõ ràng	Có thể không rõ do phù
Phù	Không có	Phù chi dưới, mắt
Cân nặng/chiều cao	Rất thấp	Thấp, có thể không thấp do phù
Biến đổi tâm lý	Đôi khi lơ đãng, mất mị	Quyên khóc, mất mị
Các biểu hiện có thể gặp		
Ngon miệng	Có thể kém ngon miệng	Kém ngon miệng
Da chấy	Thường gặp	Thường gặp
Biến đổi da	Ít gặp	Viêm
Biến đổi tóc	Ít gặp	Tóc thưa, rụng
Gan to	Không	Đôi khi, do tích tụ mỡ
Albumin huyết thanh	Bình thường hoặc hạ thấp	Biến đổi tóc

- Thể suy dinh dưỡng nhẹ và trung bình thể hình học nặng nề, ưu tiên là biểu hiện lâm sàng, đặc biệt là những các biểu hiện về cân nặng và teo cơ bắp khó nhận thấy. Trẻ em hay bị viêm đường hô hấp trên và da chấy, thường là trẻ qua khỏi nhiễm khuẩn hay mắc痢疾. Thể suy dinh dưỡng nhẹ và trung bình chỉ mất phần lớn sự suy dinh dưỡng nặng nề.

* Các chỉ tiêu nhận thức: sử dụng các chỉ tiêu: cân nặng, chiều cao, vòng cánh tay, vòng cổ...

Vòng cánh tay: Trẻ < 5 tuổi không SDD khi vòng cánh tay > 13,5 cm

Trẻ < 5 tuổi bị suy dinh dưỡng khi vòng cánh tay < 13,5 cm

* Cách phân loại suy dinh dưỡng

Hiện nay, OMS khuyến nghị coi là thiếu dinh dưỡng khi cân nặng theo tuổi dưới 2 lần chuẩn (-2SD) so với quần thể tham khảo của NCHS (National Center Health Statistics) của Mỹ. So với trẻ sống cùng quốc gia quần thể tham khảo chia ra các mức suy dinh dưỡng:

Suy dinh dưỡng I: Cân nặng nhỏ hơn -2SD đến -3SD

Suy dinh dưỡng II: Cân nặng nhỏ hơn -3SD đến -4SD

Suy dinh dưỡng III: Cân nặng nh ỏ n -4SD

OMS còn ỏ ngh ỏ ph ỏ h ỏ p 3 ch ỏ s ỏ : cân nặng theo tu ỏ i, chi u cao theo tu ỏ i, cân nặng theo chi u cao ỏ phân lo ỏ i suy dinh dưỡng m ỏ i hay quá kh ỏ :

Th ỏ SDD	Cân nặng/tu ỏ i	Chi u cao/ tu ỏ i	Cân nặng/ chi u cao
Th ỏ còm	Th ỏ p	Bình th ỏ ng	Th ỏ p
Th ỏ còi	Th ỏ p	Th ỏ p	Bình th ỏ ng
Th ỏ còm - còi	Th ỏ p	Th ỏ p	Th ỏ p

1.1.5. Các bi ỏ n pháp phòng ch ỏ ng suy dinh dưỡng t ỏ i c ỏ ng ỏ

* Nh ỏ ng bi ỏ n pháp chung: (Ch ỏ ng trình ch ỏ m sóc s ỏ c kh ỏ e ban ỏ u cho tr ỏ)

- Theo dõi bi ỏ u ỏ t ỏ ng tr ỏ ng
- Ph ỏ c h ỏ i m ỏ t n ỏ c theo ỏ ng u ỏ ng
- Nuôi con b ỏ ng s ỏ a m .
- Tiêm ch ỏ ng theo l ỏ ch
- K ỏ ho ch hóa gia ỏ ình
- Giáo d ỏ c dinh dưỡng
- T ỏ o ngu ỏ n th ỏ c n

* Các bi ỏ n pháp chính:

- Nuôi con b ỏ ng s ỏ a m , th ỏ c hi ỏ n tuyên truy ỏ n và giám sát các n ỏ i dung:
 - + Cho con bú càng s ỏ m càng t ỏ t ngay t ỏ 30 phút ỏ u sau khi sinh
 - + Cho tr ỏ bú theo nhu c ỏ u
 - + Cho bú s ỏ a m hoàn toàn trong 6 tháng ỏ u
 - + Th ỏ i gian cho tr ỏ bú ít nh ỏ t là 12 tháng, t ỏ t nh ỏ t là 18- 24 tháng.
- Cho n ỏ b ỏ sung h ỏ p lý
 - + Cho tr ỏ n ỏ b ỏ sung b ỏ t ỏ u t ỏ tháng th ỏ 7.
 - + Th ỏ c n ỏ b ỏ sung c n có m ỏ n ng l ỏ ng thích h ỏ p. C n t ỏ ng m ỏ n ng l ỏ ng b ỏ ng cách cho thêm d ỏ u m .
 - + Th ỏ c n ỏ b ỏ sung c n có keo, ỏ c thích h ỏ p cho tr ỏ , c n chuy ỏ n th ỏ c n t ỏ d ỏ ng l ỏ ng sang d ỏ ng c.
 - + Th ỏ c n ỏ b ỏ sung c n cân ỏ i các ch ỏ t dinh dưỡng, ỏ c nhó m th ỏ c n, m ỏ b ỏ o ỏ ô vuông th ỏ c n và l ỏ y s ỏ a m làm trung tâm m ỏ b ỏ o cho ch ỏ n c ỏ a tr ỏ ch ỏ t dinh dưỡng.

- Theo dõi bi ỏ u ỏ phát tri ỏ n:

Suy dinh dưỡng tr ỏ em t ỏ i n tri ỏ n theo con ỏ ng quanh co khúc khu u, nh ỏ ng d ỏ u hi ỏ u ban ỏ u c ỏ a suy dinh dưỡng r ỏ t khó phát hi ỏ n. Do ó c n có s ỏ theo dõi liên t ỏ c ỏ u n hàng tháng, ánh d ỏ u lên bi ỏ u ỏ phát tri ỏ n. Ý ngh ỏ a l ỏ n nh ỏ t c ỏ a vi c s

đồng bị sụt giảm trọng lượng là có thể phát hiện sớm thì tiềm ẩn nguy cơ tình trạng dinh dưỡng cao trọng. Trọng lượng cân (trọng lượng cơ thể cân nặng có chỉ số tăng lên) là dấu hiệu bình thường, cân nặng tăng (trọng lượng cơ thể cân nặng ngang) là dấu hiệu ứ đọng, cân nặng giảm (trọng lượng cơ thể cân nặng có chỉ số giảm) là dấu hiệu suy dinh dưỡng.

Theo dõi cân nặng bằng biểu đồ phát triển còn xác định tình trạng dinh dưỡng cao trọng bình thường hay suy dinh dưỡng, nếu suy dinh dưỡng thì trở về suy dinh dưỡng mức nào? Đó giúp ta có biện pháp can thiệp kịp thời.

1.2. Thi u vitamin A và b nh khô m t

1.2.1. D ch t h c: thi u vitamin A là m t trong nh ng b nh dinh d ng quan tr ng nh t tr em vì nó gây nh ng t n th ng m t mà h u qu có th đ n n mù, ng th i thi u vitamin A làm t ng nguy c m c b nh nhi m trùng và t vong. T m quan tr ng c a thi u vitamin A và b nh khô m t ã c ch ng minh b ng các s li u trong các b nh vi n và i u tra đ ch t h c c ng ng. Nhi u tr ã vào vi n i u tr khô loét giác m c do thi u vitamin A, có tr b mù m t ho c c hai m t. T n m 1985 n n m 1995 Vi n Dinh d ng ph i h p Vi n M t trung ng t i n hành i u tra trên đ i n r ng v thi u vitamin A và b nh khô m t cho th y: t l m c b nh nói chung là 0,72% trong ó t l m c b nh th ho t tính có t n th ng giác m c là 0,07%, s o giác m c là 0,12% cao h n nhi u so v i tiêu chu n ngh c a OMS coi là có ý ngh a s c kh e c ng ng. H u h t các tr ng h p khô nhuy n giác m c ho t tính th y nhóm 12 - 36 tháng. Nhóm tu i t 25 - 36 tháng m c b nh nhi u nh t v i các bi u hi n lâm sàng r t n ng.

1.2.2. Nguyên nhân thi u vitamin A

Các dấu hiệu của thi u vitamin A xuất hiện khi a tr không cung cấp nhu cầu vitamin A, d tr vitamin A trong gan ã c n ki t. B nh sinh c a thi u vitamin A là:

- + a tr l n nhanh và nhu cầu vitamin A quá lớn, khu vực a tr không đáp ứng.
- + Tr b m c nhi u b nh nhi m trùng.
- + Thi u vitamin A hay i kèm theo suy dinh d ng protein n ng l ng.
- + D u hi u c a thi u vitamin A hay xuất hiện tr b b nh nhi m trùng ang trong th i k h i ph c.

1.2.3. Nh ng i t ng có nguy c cao c a thi u vitamin A

- Thi u vitamin A th ng x y ra vùng khó kh n v n c nh mi n núi, cao nguyên, ven bi n và nh ng mùa khô hanh khi khan hi m th c n giàu vitamin A và caroten.

- Nh ng tr em không c nuôi b ng s a m ho c cai s a s m, con c a nh ng bà m thi u vitamin A d tr trong th i k mang thai ho c nh ng a tr có cân nặng

s sinh th p.

- Nh ng a tr < 5 tu i b suy dinh d ng c bi t là suy dinh d ng n ng.

- Nh ng a tr b m c b nh nhi m trùng nh s i, a ch y, nh t là tr b a ch y kéo dài trên 14 ngày.

- Nh ng a tr có ch nghèo th c n gi u viatmin A và caroten, tr không c n d u m ...

1.2.4. Bi u hi n c a thi u vitamin A

Nh ng bi u hi n s m và c hi u là d u hi u khô m t g n nh theo m t trình t :

* *Quáng gà*: a tr không nhìn c vào lúc có ánh sáng y u (ch p t i). ây là d u hi u quan tr ng nh ng c n c phát hi n s m, tr s tr l i bình th ng khi dùng vitamin A li u i u tr trong 1 - 2 ngày.

* *V t Bitot*: là ám t bào bi u mô t ng s ng hóa c a k t m c t o thành m ng n i lên th ng có màu tr ng sáng ho c vàng nh t. V t Bitot th ng có hình ovan ho c hình tam giác, v trí k t m c góc m i ho c thái d ng và áy bám theo rìa giác m c, nh quay v phía m i ho c thái d ng. V t Bitot ôi khi không m t i sau i u tr b ng vitamin A li u cao nh ng nó không nh h ng t i th l c.

* *Khô k t m c*: k t m c bình th ng sáng, tr ng bóng, luôn c ph m t l p r t m ng n c m t. Khi k t m c khô, có nh ng m ng m t bóng, sù s i, không có n c m t. C ng có tr ng h p k t m c khô t o thành nh ng n p nh n. D u hi u khô k t m c là d u hi u khó phát hi n. N u phát hi n c i u tr b ng vitamin A li u cao sau 2 tu n s h t.

* *Khô giác m c*: b m t c a giác m c có nh ng v y ho c ch m tr ng nh ám mây. Khi có d u hi u này giác m c th ng kèm theo nh ng ph n ng chói s ánh sáng. M c ti n tri n n ng c a tri u ch ng này r t nhanh. Tri u ch ng này có th i u tr kh i hoàn toàn b ng vitamin A li u cao trong 1 - 2 tu n.

* *Loét nhuy n giác m c*: khi khô giác m c không c i u tr s m và y s ti n tri n d n n t n th ng bi u mô giác m c, t o lên nh ng h m nh . Lúc này a tr r t chói, s ánh sáng, m t luôn nh m nghi n. Tri u ch ng này có th i u tr kh i bằng vitamin A li u cao nh ng th ng l i s o giác m c.

Nhuy n giác m c là m c n ng c a khô giác m c ho c loét giác m c không c i u tr k p th i. Giác m c b ph m t l p tr ng c, toàn b giác m c b m m nh n. Có tr ng h p giác m c b b c và phôi m ng m t.

* *S o giác m c*: s o giác m c có màu tr ng c. Có th là nh ng ch m nh li ti ho c l n h n.

1.2.5. ánh giá m c c a thi u vitamin A và b nh khô m t c ng ng

Thi u vitamin A có ý ngh a s c kh e c ng ng n u nh s tr < 5 tu i có t l v t qua các ng ng:

- 1% có quáng gà ho c

- 2% có v t Bu t.
- 0,01% khô giác m c, loét nhuy n giác m c.
- 0,05% có s o giác m c.

1.2.6. *i u tr và d phòng thi u vitamin A và b nh khô m t*

* *i u tr khô m t:*

- Ch nh:

+ Khi a tr có m t trong các d u hi u v khô m t.

+ a tr ang b b nh s i ho c v a m i kh i s i. C n i u tr ngay và l p t c và g i i b nh vi n:

- Li u vitamin A trong i u tr :

Th i gian i u tr	Tr d i 1 tu i	Tr trên 1 tu i
Ngày l p t c	100.000 UI (u ng)	200.000 UI (u ng)
Ngày ti p theo	100.000 UI (u ng)	200.000 UI (u ng)
2 - 4 tu n sau	100.000 UI (u ng)	200.000 UI (u ng)

+ i v i nh ng tr ng h p tr b nôn c n tiêm li u = 1/2 li u u ng.

+ n i không có s n vitamin A li u cao: a tr n b nh vi n ho c trung tâm y t .

* Các bi n pháp phòng thi u vitamin A và b nh khô m t:

+ C i thi n b a n: là bi n pháp t t nh t và b n v ng

+ Ch n c n m b o cung c p vitamin A và caroten

+ Trao i v i bà m và các thành viên trong gia ình v nhu c u c bi t c n cho tr em, ph n có thai cho con bú v th c n giàu vitamin A và nguy c c a n không vitamin A.

+ Khuy n khích các bà m và gia ình cho tr n nhi u th c n giàu vitamin A nh rau hoa qu có màu xanh m, màu vàng, th t, gan gia súc, cá, d u m ...

+ Khuy n khích bà m cho con bú n 2 tu i.

+ Khuy n khích gia ình t o ngu n th c ph m giàu vitamin A.

- Cho u ng vitamin A li u cao:

Cho u ng vitamin A li u cao là bi n pháp ng n h n, có hi u qu t c th i.

Vitamin A li u cao c dùng cho các i t ng v i li u sau:

Ph n sau khi trong vòng 0 - 4 tu n: 200.000UI

Tr t 6 - 12 tháng: 100.000UI

Tr t 1 - 6 tu i: 200.000 UI

Tr không c NBSM t 3 - 6 tháng: 500.000 UI

i v i tr t 6 tháng n 6 tu i c 3 - 6 tháng cho u ng l l n.

Tăng cường vitamin A vào một số loại thức ăn: tăng cường vitamin A vào ngũ cốc, mì chính, sà-gà...
- Giám sát và theo dõi chương trình phòng chống thiếu vitamin A:

+ Theo dõi, thúc đẩy các chương trình sản xuất bột thực phẩm giàu vitamin A.
+ Giám sát chương trình uống vitamin A liều cao

+ Thu thập thông tin về trẻ quáng gà, t võng

+ Tuyên truyền cho nhân dân về chương trình vitamin A

+ Báo cáo tình hình xuyên ngành về các cách chương trình phòng chống thiếu

vitamin A và giám sát viên.

1.3. Thi u máu dinh dưỡng

1.3.1. Định nghĩa: thiếu máu dinh dưỡng là tình trạng bệnh lý xảy ra khi hàm lượng hemoglobin trong máu xuống thấp hơn ngưỡng quy định do thiếu hụt chất dinh dưỡng cần thiết cho quá trình tạo máu do bất kỳ lý do gì.

Thiếu máu dinh dưỡng mà chủ yếu là thiếu sắt do thiếu chất cần thiết cho quá trình tạo hemoglobin. Cần có những bệnh thiếu máu dinh dưỡng ít phổ biến hơn như thiếu vitamin B12, thiếu folat...

1.3.2. Dịch tễ học thiếu máu dinh dưỡng: thiếu máu dinh dưỡng là một vấn đề sức khỏe công cộng tại Việt Nam. Nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng tại một số vùng miền Bắc năm 1995 cho thấy tỷ lệ thiếu máu trung bình phần có thai nông thôn là 49%, thành thị là 41%. Năm 1995 cuộc điều tra toàn quốc của Viện Dinh dưỡng và sức khỏe trẻ em của Tổ chức Unicef và trung tâm giám sát bệnh Hoa Kỳ đã cho thấy: tỷ lệ thiếu máu trẻ em 6 - 23,9 tháng là 60,5%, phần không có thai là 41,2%, phần có thai là 52,3%. Tỷ lệ thiếu máu rất cao tại các vùng Tây Nguyên, ven biển nam trung bộ, bắc miền trung, đồng nam bộ.

1.3.3. Những nguyên nhân thiếu máu dinh dưỡng thiếu sức khỏe công cộng

- Thiếu máu dinh dưỡng làm giảm khả năng lao động, giảm khả năng làm việc kéo dài, làm việc nặng.

- Thiếu máu làm cho người ta luôn có cảm giác mệt mỏi, mệt khi gắng sức trong học tập.

- Trẻ thiếu máu sẽ thiếu năng lượng cho việc học tập, vui chơi làm cho trẻ học kém và phát triển tinh thần chậm.

- Thiếu máu làm tăng nguy cơ chết mẹ, trong thời kỳ sinh con, người phụ nữ dễ bị chảy máu nặng.

- Thiếu máu làm tăng nguy cơ mắc bệnh và t võng trẻ: cần nâng cao chất lượng, dinh dưỡng.

1.3.4. Phát hiện và xác định bệnh thiếu máu dinh dưỡng

Ngoài các triệu chứng thiếu máu trên lâm sàng, chẩn đoán thiếu máu phải dựa

vào kết quả xét nghiệm nồng độ Hb.

ánh giá thì u máu dựa vào mức Hb

L a t u i	M c Hb (gam/lit)
Hb d i m c sau là thì u máu:	
Tr e m t 6 tháng n 5 tu i	120
Nam tr ã ng thành	130
N ã tr ã ng thành	120
Ph ã n c ó thai	110
M c ã thì u máu	
Nh	D i giá tr trung bình nh ã ng >100
Trung	70 - 100
N ã ng	< 70

1.3.5. Nguyên nhân thì u máu dinh d ã ng

- Thì u th c ph ã m giàu s t
- Thì u dinh d ã ng nói chung
- C ó m t nhi u ch t ng ã c ã nh p thu s t
- Thì u các thành ph ã n t ã ng c ã ng h p thu s t
- ã b sung không úng và không h p lý: s ã m quá ho c mu ã n quá, th c ph ã m b sung quá nghèo ãn, thì u các ch t dinh d ã ng c ã n cho t o máu, c ã bi t là thì u s t.
- T ã ng nhu c u ãi h i khi có thai, c ã th tr e m, v ã thành ãn.
- M t máu khi hành kinh, khi
- Nhi ã m trùng, nhi ã m ký sinh trùng.
- * Nh ã ng ãi t ã ng có nguy c cao thì u máu dinh d ã ng
- Ph ã n , c ã bi t ph ã n mang thai, ph ã n sau khi sinh
- Tr e m có c ã n ã ng s ã sinh th p, ho c không ã c ã nuôi b ã ng s ã m
- Tr e m b suy dinh d ã ng
- Tr e m tu i v ã thành ãn, nh t là tr e m gái.
- Nh ã ng ãi già, nh t là ã ng ãi nghèo.

1.3.6. Phòng thì u máu dinh d ã ng

- * Ch ã ng trình b ã sung vi ã n s t
- ãi v ãi ph ã n c ó thai: b ã sung 1 vi ã n s t (60 mg s t nguyên t + 0,4 mg folat) hàng ngày ngay khi phát hi ã n có thai ã n sau ã 1 tháng.
- ãi v ãi ph ã n l a tu i sinh ã (15-49 tu i): cho u ã ng 1 tu ã n/1vi ã n trong 16 tu ã n liên t c trong 1 ã n ã.
- ãi v ãi tr e m < 2 tu i: hi ã n nay ã ng th ã nghi ã m b ã sung cho tr e m < 2 tu i:

+ Nu tr c bú s a m thì ch c n b sung t lúc 6 tháng tu i.

+ Tr non hay tr có cân n ng s sinh th p ph i b sung ngay t khi 2 tháng tu i. Dùng s t d i đ ng sao v i li u dung là 1 mg s t nguyên t /1kg th tr ng/ngày.

- i v i tr em tu i h c ng: ch t v n b sung s t cho nhóm này nh ng vùng có nguy c cao. Nu ph i b sung thì ch dùng thành t ng n kho ng 2-3 tu n v i li u 30mg s t nguyên t /ngày, vài 3 n m l t.

* C i thi n ch n

- Tuyên truy n cho m i ng i bi t cách l a ch n th c ph m giàu s t.

- H n ch các ch t c ch h p thu s t và t ng c ng kh n ng h p thu s t b ng cách t ng hàm l ng vitamin C và protein trong kh u ph n.

- H ng d n ch n h p lý, khuy n khích ch bi n th c n n y m m nh giá , d a chua...

* T ng c ng s t vào m t s lo i th c ph m: n c m m, bánh...

* Phòng ch ng các b nh nhi m trùng và ký sinh trùng.

1.4.Thi u iod và b nh b u c

1.4.1. *D ch t h c*: trên th gi i c tính có kho ng 1 t ng i t c là kho ng 12% dân s ch u nguy c cao c a thi u iod, trong ó có t i 20- 30% s ng i có đ u hi u thi u iod. T i Vi t Nam, n m 1993 t ch c UNICEF và Vi n N i ti t ã ti n hành i u tra ng u nhiên 3062 h c sinh t 8- 12 tu i tên 30 i m trên toàn qu c thu c 28 t nh thành. K t qu cho th y: 94% b thi u iod, trong ó có 16% thi u n ng, 55% thi u trung bình, 23% thi u nh .

1.4.2. Nh ng nh h ng và r i lo n khi thi u iod

- B u c .

- Thi u n ng giáp.

- Thi u n ng trí tu .

1.4.3. T m quan tr ng c a thi u iod và ánh giá m c thi u iod c ng ng

* T m quan tr ng c a thi u iod: thi u iod tác ng t i s phát tri n xã h i và kinh t c a c ng ng vì khi thi u iod s có nhi u ng i b thi u n ng trí tu là m t gánh n ng c a c ng ng. Tr em b thi u iod đ có nguy c ch t non, gi m kh n ng h c t p.

* ánh giá tình tr ng thi u iod c ng ng

Th ng dùng hai ch s là: bi u hi n lâm sàng b u c tr em và ng i l n c ng ng và m c iod trong n c ti u.

ánh giá m c thi u iod c ng ng

M c thi u iod	T l b u c	Giá tr trung bình iod n c ti u (mcg/100ml)
T l b u c và iod n c ti u:		
Nh	10 - 30%	3,5 - 5,0
Trung bình	>30-50%	2.0 - 3,4
N ng	>50- 100%	< 2,0
Ch có t l b u c		
Nh	5 - 20% tr em	
Trung bình	20 - 30% tr em	
N ng	>30% tr em	

1.4.4. Phòng b u c c ng ng

* Cho thêm iod vào mu i

* S d ng d u iod li u cao: có th dùng d u iod hóa b ng ng u ng ho c tiêm, th ng dùng lo i có hàm l ng 480 mg iod/ 1 ml d u. Bi n pháp này nên t p trung nh ng i t ng sau:

- Ph n th i k sinh , k c các bà m ang cho con bú.
- Tr em < 15 tu i
- Nam gi i > 45 tu i

Cho u ng d u iod là bi n pháp an toàn h n tiêm và có th phòng thi u iod t 1 - 2 n m. Li u dùng cho t t c các i t ng là 1 ml d u iod hóa.

- Li u tiêm cho i t ng 1 - 45 tu i là 1 ml, ng i > 45 tu i ch 0,2ml.

* Cho iod vào n c u ng

Cho u ng lugol: ây là cách d nh t b sung iod nh ng c n c u ng u n. Cho u ng 1 gi t lugol (lo i có ch a 6 mg) 1 tháng 1 l n. Cho u ng 1 gi t lugol (lo i 1 ml) c 7 ngày 1 l n.

2. Th a dinh d ng

2.1. c i m d ch t h c và xu th b nh do thừa t nh d ng t i Vi t Nam

Béo phì không h có d u hi u gi m i trong nh ng n m g n ây, ã có c nh báo r ng n u không hành ng h u hi u ng n ch n c n b nh này thì chúng s tr nên m t v n nghiêm tr ng trong th p niên t i.

các n c Âu - M hi n nay có h n 300 tri u ng i l n béo phì. M , trong kho ng th i gian t n m 1973 n n m 1994 t l tr 5 - 24 tu i b béo phì ã t ng lên g p ôi. các n c châu Á t l này c ng r t cao, ch riêng Trung Qu c ã có h n 200 tri u ng i béo phì. Thái Lan t l h c sinh 6 - 12 tu i béo phì ã t ng t 12,2% n m 1991 n 15,6% n m 1993.

Tình hình thừa cân, béo phì trẻ em Việt Nam: nghiên cứu của Ths Kim Liên trong 4 năm từ 1995 - 1998 mô tả sự tăng tỉ lệ thừa cân ở Hà Nội cho thấy tỉ lệ béo phì đã tăng từ 2,6% năm 1995 lên 6,0% năm 1998.

Nghiên cứu của Nguyễn Văn T (2005) cho thấy tỉ lệ thừa cân của người cao tuổi thành phố Thái Nguyên là 38,01%.

2.2. Các yếu tố nguy cơ thừa dinh dưỡng

2.2.1. Yếu tố dinh dưỡng

Thừa cân cung cấp năng lượng cho cơ thể để dự trữ glucid, lipid, protein. Sau khi chuyển hóa, khoảng trên dưới 50% năng lượng bị mất thành nhiệt năng duy trì thân nhiệt, 45% năng lượng bị mất thành năng lượng hóa học cung cấp cho sự hoạt động của các tế bào sống. Khu vực này giàu năng lượng và rất cần năng lượng tiêu hao để nên một cân bằng động tính và phần thừa sẽ chuyển thành mỡ tích trữ trong các tế bào. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng khi trẻ em nạp vào một lượng calo quá nhiều so với nhu cầu sẽ gây nên bệnh béo phì do sự tích tụ mỡ thừa trong cơ thể.

Chế độ nuôi dưỡng, chăm sóc của gia đình và vị trí của người góp phần tạo nên những hành vi, thói quen xấu mà người không hiểu lý do ngay từ khi còn nhỏ.

Béo phì do nguyên nhân dinh dưỡng chiếm 60 - 80% các trường hợp. Do vậy, việc nghiên cứu tìm ra các yếu tố tác động vào quá trình này là rất cần thiết nhằm đưa ra các khuyến cáo về dinh dưỡng hợp lý.

2.2.2. Hoạt động thể lực

Sự thay đổi mức tiêu hao năng lượng mỗi cá thể là hoạt động thể lực. Hoạt động thể lực làm tăng quá trình phân giải mỡ thừa để giảm béo phì. Cần phải mang đến sự quan trọng là có thể dùng chất béo làm nhiên liệu, trong khi não và hệ thống kinh không thể làm như vậy.

Hoạt động thể lực không chỉ làm giảm cân cho người béo mà đúng hơn là giúp cơ thể hòa giải mỡ thừa và tích trữ nó tùy thuộc vào thể trạng của mỗi người. Tập luyện nhiều làm tăng cường cơ bắp, chế độ dinh dưỡng hợp lý giúp giảm cân có hiệu quả và tác động tốt đến khả năng đốt cháy chất béo của cơ thể, đồng thời tăng cường và cải thiện chất béo tích trữ trong cơ thể một cách tự nhiên. Chính vì vậy cần khuyến khích và tạo điều kiện tăng cường hoạt động thể lực trong cộng đồng.

2.2.3. Yếu tố kinh tế - xã hội

- Kinh tế xã hội
- Kinh tế gia đình
- Học thức
- Phong tục, dân tộc, tôn giáo
- Môi trường xã hội

2.2.4. Yếu tố di truyền

Yếu tố di truyền có vai trò nhất định trong béo phì nhưng vẫn là vẫn còn đang bàn cãi. Nghiên cứu về di truyền dựa trên hai quan sát: thực nghiệm và huyết thống gia đình. Các nhà khoa học đã cố gắng xác định xem béo phì có tính chất gia đình là do di truyền hay do môi trường và hiện nay người ta đã có những bằng chứng kết luận rằng béo phì thường do yếu tố môi trường tác động lên những cá thể khuynh hướng di truyền.

2.2.5. Yếu tố nội tiết, chuyển hóa

Các rối loạn chuyển hóa trong cơ thể như rối loạn hoạt động của một số hormone enzym trong cơ thể hay rối loạn hoạt động của các tuyến nội tiết như tuyến giáp (suy giáp), tuyến yên (thiếu hormone tăng trưởng), tuyến thượng thận (Cushing)... cũng là những nguyên nhân gây béo phì. Tuy nhiên, béo phì do nguyên nhân này chỉ chiếm một phần nhỏ không nhiều, khoảng 20% các trường hợp.

2.3. Vai trò các chất dinh dưỡng và rối loạn chuyển hóa khi thiếu dinh dưỡng

- Vai trò các chất dinh dưỡng: (có bài riêng)

- Rối loạn chuyển hóa khi thiếu dinh dưỡng: là hiện tượng chuyển hóa gây tích tụ mỡ thừa trong cơ thể gia đình hoặc béo phì hoặc thiếu các men, hormone tham gia vào quá trình chuyển hóa các chất...(vẫn di truyền). Người ta đã quan sát thấy những đồng tử có nhiều người bị béo phì hoặc rối loạn chuyển hóa...

2.4. Những hiểu lầm về các bệnh chuyển hóa dinh dưỡng

2.4.1. Béo phì

Béo phì là một tình trạng sức khỏe có nguyên nhân dinh dưỡng. Thông thường một người trở nên thành khỏe mạnh, dinh dưỡng hợp lý, cân nặng của họ sẽ ổn định hoặc dao động trong giới hạn nhất định.

Béo phì không phải là một bệnh, người càng béo thì các nguy cơ mắc bệnh càng nhiều. Ngược lại, người béo phì giảm các bệnh tim mạch, bệnh tiểu đường, bệnh thận, rối loạn chuyển hóa...

2.4.2. Tăng huyết áp và bệnh mạch máu

Yếu tố nguy cơ chính của tai biến mạch máu não là tăng huyết áp. Các nghiên cứu cho thấy mức huyết áp tăng lên song song với nguy cơ các bệnh tim mạch do mạch vành và tai biến mạch máu não. Trong các nguyên nhân gây tăng huyết áp, trọng lượng cơ thể là một yếu tố quan trọng. Theo một số tác giả, tăng lượng calci trong cơ thể có thể làm giảm huyết áp. Một lượng cholesterol cao và các acid béo bão hòa trong cơ thể cũng dẫn đến tăng huyết áp. Lượng protein làm tăng nguy cơ tăng huyết áp và thúc đẩy tiến triển các bệnh của mạch máu, đặc biệt là thận. Uống quá nhiều rượu, cũng liên quan với tăng huyết áp. Thường thì, huyết áp người bệnh tăng dần và khi chuyển thành bệnh thì nhiều thì sang bệnh thì cần ngừng các chất kích thích thì huyết áp giảm.

2.4.3. Bệnh mạch vành

Bệnh tim do mạch vành là vấn đề sức khỏe công nhân quan trọng các nước phát triển, chiếm hàng đầu trong các nguyên nhân gây tử vong. Theo số liệu bị thí nghiệm, ba yếu tố nguy cơ chính xác nhất, đó là: hút thuốc lá, tăng huyết áp và hàm lượng cholesterol trong máu cao. Cholesterol là một chất sinh học có nhiều chức năng quan trọng, một phần của thành phần cấu trúc, một phần do thể tích cung cấp.

2.4.4. Ung thư

Mặc dù nguyên nhân của nhiều loại ung thư còn chưa biết rõ nhưng ngày càng quan tâm tìm hiểu liên quan giữa chế độ ăn uống và ung thư. Nhiều chất gây ung thư có mặt trong thực phẩm, đáng chú ý nhất là các aflatoxin và nitrosamin.

Nhiều loại phẩm màu thực phẩm và chất gây ngọt như cyclamat cũng có khả năng gây ung thư thực nghiệm, do đó các quy định về sinh phẩm màu, các chất phụ gia...

2.4.5. Đái tháo đường không phụ thuộc insulin

Đái tháo đường không phụ thuộc insulin là một rối loạn chuyển hóa mãn tính làm mất khả năng sử dụng glucose của cơ thể thu nhận các carbohydrat, từ các cơ quan dự trữ glycogen hoặc protein có trong cơ thể và chất béo. Béo phì là nguy cơ chính của bệnh đái tháo đường không phụ thuộc insulin, nguy cơ này càng tăng lên theo thời gian và mức độ béo. Có đến 80% bệnh nhân mắc bệnh này là những người béo. Chế độ ăn thức ăn nhiều rau, giảm acid béo no, giảm cholesterol và tăng cường vận động.

2.5. Chỉ số BMI và cách phân loại béo phì theo WHO

Trong nghiên cứu công nhân người ta thường sử dụng các chỉ tiêu cân nặng, chỉ số cao, độ dày lớp mỡ da để đánh giá tình trạng thừa cân, béo phì.

2.5.1. Chỉ số BMI

Theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới, trong các nghiên cứu tra soát lâm sàng nên sử dụng chỉ tiêu cân nặng theo chỉ số cao để xác định tình trạng béo phì vì đây là cách có cân nặng theo chỉ số cao vượt quá giới hạn bình thường của người béo. Giới hạn "nguy cơ"

được coi là thừa cân là khi chỉ tiêu cân nặng theo chỉ số cao trên + 2SD và được chia thành các mức như sau:

- W/H t trên + 2SD đến + 3SD : Thừa cân 1 (nhẹ).
- W/H t trên + 3SD đến + 4SD : Thừa cân 2 (trung bình).
- W/H > + 4SD : Thừa cân 3 (nặng).

2.5.2. Chỉ số BMI và thành niên

Từ năm 1995, Tổ chức Y tế Thế giới quy định dùng chỉ số khối cơ thể (BMI: Body Mass Index) để đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho lứa tuổi này.

$$BMI = \frac{\text{Cân nặng (kg)}}{(\text{Chiều cao})^2 \text{ (m)}}$$

Đưa vào chỉ số BMI theo tuổi, chúng tôi ta đánh giá thừa cân và béo phì như sau:

- Thừa cân: BMI \geq 85th percentile.

- Béo phì: BMI \geq 85th percentile và bề dày lớp mỡ dưới da ở tam đầu, bề dày lớp mỡ dưới da ở đùi ngoài \geq 90th percentile.

2.5.3. *Đánh giá tình trạng thừa cân*

Sử dụng chỉ số khối cơ thể (BMI) nhằm nhận định tình trạng béo phì vì chỉ số này có liên quan chặt chẽ với tình trạng thừa cân. Đánh giá mức độ thừa cân, béo phì, Tổ chức Y tế thế giới chia ra các “nhóm” như sau:

Bình thường: BMI từ 18,5 - 24,99

Thừa cân 1: BMI từ 25,0 - 29,99

Thừa cân 2: BMI từ 30,0 - 39,99

Thừa cân 3: BMI \geq 40,0

Khu vực Đông Nam Á các tác giả nghiên cứu chỉ số thừa cân 1 là 23, do vậy các khác biệt theo đó mà ghi nhận.

Ngoài ra, đánh giá sự phân bố mỡ trong cơ thể, chúng tôi còn bổ sung chỉ số vòng thắt lưng (Waist Circumference) và chỉ số vòng thắt lưng/vòng hông (Waist - Hip ratio) với các “nhóm” như sau:

- Nam: Tỷ số vòng thắt lưng/vòng hông $>$ 1,0. Vòng thắt lưng \geq 94 cm

- Nữ: Tỷ số vòng thắt lưng/vòng hông $>$ 0,85. Vòng thắt lưng \geq 80 cm

2.6. Các nội dung can thiệp phòng ngừa thừa cân, béo phì

- Truyền thông, giáo dục dinh dưỡng hợp lý.

- Khuyến khích lao động, nghỉ ngơi, luyện tập hợp lý.

- Xây dựng và áp dụng khẩu phần menu.

- Tổ chức và tăng cường sự đồng thuận giữa các thành viên có tính bền vững.

- Hướng dẫn nhân viên chăm sóc sức khỏe nghề nghiệp thực hiện.

- Theo dõi nhắc nhở các nguy cơ có nguy cơ cao.

- Giám sát thừa cân, béo phì.

T L NG GIÁ

1. Công c t l ng giá

Ph n I: L a ch n úng/sai các câu sau b ng cách ánh d u ✓ vào c t phù h p.

TT	N i dung	úng	Sai
1	Th suy dinh d ng th ng g p c ng ng là suy dinh d ng nh		
2	Nguyên nhân gây suy dinh d ng ch n c a tr ch thi u n ng l ng		
3	Suy dinh d ng I là giá tr cân n ng u i b ng - 2SD		
4	Th i gian cai s a cho tr t t nh t là 18 - 24 tháng		
5	Bi u hi n t i m t s m nh t do thi u vitamin A là v t Bitot		
6	i u tr khô m t do thi u vitamin A khi tr b suy dinh d ng		
7	i u tr khô m t do thi u vitamin A khi tr có v t Bitot		
8	Li u vitamin A đ phòng khô m t cho tr 6 - 12 tháng (u ng) là 50.000 UI/6 tháng		
9	i t ng có nguy c thi u máu cao nh t là ph n tu i sinh		
10	B sung viên s t ch là bi n pháp tr c m t phòng thi u máu dinh d ng		
11	Không ho t ng th l c y u t nguy c th a dinh d ng		
12	Ch s BMI ng i tr ng thành có giá tr bình th ng là 18,5 - 24,99		

Ph n II: Hãy khoanh tròn vào ch cái ng u câu tr l i úng nh t trong các câu sau:

13. Nguyên nhân tr c ti p c b n gây suy dinh d ng là:

- A. Do kinh t xã h i kém phát tri n, thiên tai
- B. Ch n không n ng l ng và ch t dinh d ng
- C. Do gia ình ông con
- D. Do tr sinh ôi
- E. Do kinh t gia ình kém

14. Th suy dinh d ng th ng g p c ng ng là:

- A. Th Marasmus
- B. Kwashiokor
- C. Th ph i h p Marasmus và Kwashiorhor
- D. Suy dinh d ng th nh và trung bình
- E. Suy dinh d ng th n ng

15. Th i gian cai s a cho tr t t nh t là:

- A. 10 - 12 tháng
- B. 12 - 15 tháng
- C. 15 - 18 tháng
- D. 18 - 24 tháng
- E. > 24 tháng

16. Thời gian cho trẻ bổ sung vitamin là:

- A. Tròn 4 tháng tuổi
- B. Tròn 5 tháng tuổi
- C. Tròn 6 tháng tuổi
- D. Tròn 7 tháng tuổi
- E. Tròn 8 tháng tuổi

17. Biểu hiện nào là sớm nhất do thiếu vitamin A trong những biểu hiện tiếp theo sau:

- A. Vết Bitot
- B. Loét nhầy giác mạc
- C. Quáng gà
- D. Khô giác mạc
- E. Khô kết mạc

18. Liều vitamin A để phòng khô mắt cho trẻ 1 - 6 tuổi (u ng):

- A. 50.000 UI / 6 tháng
- B. 100.000 UI / 6 tháng
- C. 150.000 UI / 6 tháng
- D. 200.000 UI / 6 tháng
- E. 250.000 UI / 6 tháng

19. Liều vitamin A để phòng khô mắt cho trẻ 3 - 6 tháng không bú sữa mẹ (u ng):

- A. 100.000 UI
- B. 200.000 UI
- C. 300.000 UI
- D. 400.000 UI
- E. 500.000 UI

2. Hướng dẫn sinh viên làm bài

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi làm bài, sau khi hoàn thành phần trả lời, xem đáp án, nếu có thể kiểm tra, trình bày với giáo viên để giải đáp.

H NG D N SINH VIÊN T H C, T NGHIÊN C U, V N D NG TH C T

1. Ph ng pháp h c

Sinh viên nghiên c u theo trình t bài gi ng. C n tham kh o thêm tài li u “Đinh d ng trong th i k chuy n ti p”, “Bài gi ng nhi khoa”. Sinh viên c n c tài li u tr c, ánh d u nh ng i m ch a rõ, trình bày nh ng i m ch a hi u v i giáo viên c gi i áp.

Tìm hi u các thói quen dinh d ng c ng ng t ó phân tích nh ng thói quen t t, thói quen x u, h c t p nh ng thói quen dinh d ng t t ó minh ch ng cho các ki n th c lý thuy t trong bài h c.

2. V n d ng th c t

Các b nh liên quan n dinh d ng là nhóm b nh r t hay g p c ng ng. Sinh viên c n ng d ng ki n th c bài gi ng trong vi c phát hi n các b nh dinh d ng t i c s , phân tích nguyên nhân, xác nh gi i pháp can thi p phù h p v i t ng tr ng h p c th . Công tác phòng b nh c n y m nh và nâng cao hi u qu , c bi t trong giáo d c truy n thông phòng các b nh liên quan n dinh d ng.

Tùy theo tình hình th c t a ph ng mà gi ng viên và h c viên ch n v n t ra tình hu ng sau ó a ra th o lu n, trên c s ó m r ng bài gi ng và gi i quy t nhi m v mà bài gi ng ã t ra. Trong i u ki n kinh t , xã h i c a khu v c mi n núi ang m c thi u kém, ch m phát tri n, an ninh l ng th c nhìn chung ch a m b o thì nh ng thi u h t v dinh d ng, an toàn th c ph m là r t nhi u do v y c gi ng viên và sinh viên c n h t s c l u ý không nh ng xác nh c v n dinh d ng, an toàn và v sinh th c ph m a ph ng phù h p v i bài này mà còn ph i tìm ra c h ng gi i quy t v n n u có th c. Do dân trí còn nhi u v n nên trong cách t v n c ng s có nh ng khó kh n nh t nh do v y ph i làm sao k t h p c hài hòa các v n ã t ra t o ra s h p tác c a c ng ng trong công tác gi ng d y th c a.

Bài này mu n t c hi u qu h c t p cao, ng i h c viên, c bi t là sinh viên tr , sinh viên còn ch a ti p c n c nhi u ki n th c dinh d ng, an toàn và v sinh th c ph m nên k t h p c thêm các bài: vai trò, ngu n g c các ch t dinh d ng, ng c th c ph m... gi ng và h c trên th c a thì s thu n l i và có hi u qu cao.

CH M SÓC DINH D NG C NG NG

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài h c này, sinh viên s có kh n ng:

1. Nh n th c c ý ngh a và t m quan tr ng c a ch m sóc dinh d ng c ng ng.
2. Trình bày c các n i dung ch m sóc dinh d ng c ng ng.
3. Nêu c cách t ch c ch m sóc s c kh e tr em c ng ng.
4. Bi t cách v n ng c ng ng cùng tham gia c i thi n dinh d ng và v sinh an toàn th c ph m.

1. Ý ngh a và t m quan tr ng c a ch m sóc dinh d ng c ng ng

Suy dinh d ng protein - n ng l ng, thi u máu do thi u s t, thi u vitamin A và b nh khô m t, b u c do thi u iod và thi u vi ch t dinh d ng n c ta v n ang còn là nh ng v n c quan tâm gi i quy t. Trong tuyên ngôn AlmaAta n m 1978 c a T ch c Y t th gi i ã coi dinh d ng h p lý và t o ngu n th c ph m là m t trong nh ng i m then ch t t m c tiêu s c kh e cho m i ng i n m 2000. H i ngh c p cao v dinh d ng toàn th gi i h p t i Roma n m 1992 ã kêu g i các qu c gia có hành ng c th nh m xóa n n ói và nâng cao hi u bi t v dinh d ng và c i thi n tình tr ng dinh d ng m t cách rõ r t vào n m cu i cùng c a th k .

Nh ng thành công và kinh nghi m rút ra t các ch ng trình can thi p dinh d ng và s c kh e ã cho th y t m quan tr ng c a vi c tham gia c a c ng ng vào các ch ng trình, chính ng i dân tham gia gi i quy t nh ng v n dinh d ng và th c ph m c a c ng ng s thu c k t qu cao h n. n c ta t l tr suy dinh d ng, tr th p cân theo tu i tr c ây là 51,5% (1985), n m 1990 là 45%, n m 2001 t l này còn 31,9%, n m 2003 là 28,7 %. M t s k t qu c a các ch ng trình can thi p dinh d ng ã ch k t qu t t, nhi u n i t l này d i 25% i u ó cho phép chúng ta tin t ng tri n v ng, ng th i nh n m nh tính c p bách ph i gi m b t tình tr ng thi u dinh d ng tr em.

th c hi n ch m sóc dinh d ng s c kh e c ng ng c n tách bi t nh ng nguyên nhân có ngu n g c c ng ng và ngoài c ng ng. ng th i c n xem xét c n th n nh ng c n tr mà chúng ta có th g p trong quá trình c g ng gi i quy t nh ng v n dinh d ng c ng ng.

2. N i dung ch m sóc dinh d ng c ng ng

2.1. Ch m sóc s c kh e ph n c bi t là th i kì có thai và cho con bú

Th i k có thai và cho con bú là m t th i k quan tr ng i v i s c kh e c a m và con. C n th c hi n:

- H ng d n bà m cách n u ng và lao ng h p lý trong th i k có thai và cho con bú tr ra c cân, ng i m có s a cho con bú. Trong su t th i k

mang thai nặng 1m cân nặng y cân nặng t nặng t 10 - 12kg (trong ó 3 tháng nặng t nặng 1 kg, 3 tháng nặng gi nặng t nặng 4 - 5kg, 3 tháng nặng cu nặng t nặng 5 - 6kg). Trong quá trình mang thai nặng 1m cân nặng khám thai nặng k 3 l n, tiêm phòng u nặng ván, theo dõi huyết áp và xét nghiệm nặng c ti u tìm albumin.

- phòng thi u máu dinh d nặng: khi bà m có thai nên u nặng viên s t và acid folic (theo h nặng đ nặng c nặng a cân b nặng y t).

- phòng b nh thi u vitamin A và khô m t cho tr em, ngay sau khi ho c ch m nh t trong tháng u tiên tr nên c u nặng 1 viên vitamin A li u cao 200.000 n v (theo h nặng đ nặng c nặng a cân b nặng y t).

2.2. Nuôi con b nặng s nặng a m

Nuôi con b nặng s nặng a m là v n quan tr nặng trong nuôi d nặng tr em ít nh t là trong n m u tiên. Trong ho t nặng ch m sóc dinh d nặng c nặng ng, c n l u ý vi c tuyên truy n khuy n khích nuôi con b nặng s nặng a m , trong ó c n nh n m nh vào các i m sau:

- Cho con bú càng s m càng t t ngay trong n a gi u sau khi sinh.

- Cho con bú hoàn toàn b nặng s nặng a m trong 6 tháng u.

- Cho con bú n 18 - 24 tháng, ít nh t n 12 tháng. Càng v sau l nặng s nặng a tuy ít d n nh nặng v n là ngu n b sung các ch t dinh d nặng và kháng th quan tr nặng.

- H nặng đ n cho nặng i m và các thành viên trong gia ình chú ý t i ch n c nặng ng i m , làm vi c và ngh nặng ng i thích h p, m b o cho nặng i m có s nặng a, có th i gian nặng ng i m cho con bú úng yêu c u, tránh lãng phí ngu n s nặng a m

2.3. Cho tr n b sung m t cách h p lý

Theo nghiên c u g n ây, t tháng th 7 sau sinh con, s nặng a m không áp ng nhu c u v n ng l nặng, các ch t dinh d nặng do s t nặng nhu c u phát tri n c nặng a tr l a tu i này. Do ó t tháng này tr c n c n b sung h p lý, trong vi c cho tr n thêm c n chú ý m t s i m sau:

- Không nên cho tr n b sung quá s m, tránh tình tr nặng nhi u n i cho tr n t tháng th 2.

- Nguyên t c cho tr n b sung là cho tr t p n d n t ít n nhi u, t l nặng n c d n, m i l n ch cho tr n thêm m t lo i th c n m i.

- Công th c n b sung cho tr c nặng ng m nhi u thành ph n có các lo i th c n trong ô vuông th c n v i s nặng a m là trung tâm “th c hi n tô màu a b t” cho các cháu b nặng các màu c nặng th c ph m cung c p ch t m nh tôm, tép, th t, tr nặng, cá, l c và các lo i u . Các th c ph m cung c p vitamin và các ch t khoáng là các lo i rau, hoa qu , c b i t các lo i rau có màu xanh th m nh rau ngót, rau mu nặng, rau đ n, các lo i qu và c có màu vàng nh u , mu m, xoài, bí , cà r t, g c. C nặng c n cho tr n các lo i đ u, m , b t nặng giá tr nặng ng l nặng, c nặng nh các acid béo ch nặng a no và t o i u ki n h p thu các vitamin tan trong đ u.

- Thức ăn bổ sung cần cân nhắc kỹ lưỡng sao cho ổn định và luôn thay đổi mùi vị để trẻ ngon miệng. Không nên cho trẻ ăn nhiều đồ ăn vặt, không nên cho trẻ ăn thức ăn lạ, ôi thiu...

2.4. Theo dõi biểu hiện tăng trưởng

Theo dõi cân nặng của trẻ hàng tháng để biết cân nặng của trẻ có tăng không, biểu hiện tăng cân chậm hoặc ngừng tăng. Cần chú ý phát triển của trẻ, đặc biệt là dấu hiệu của trẻ kém nh. Lợi ích chính của việc theo dõi biểu hiện tăng trưởng là giúp người mẹ và cán bộ y tế có thể phát hiện sớm tình trạng nuôi dưỡng không tốt của trẻ. Khi theo dõi biểu hiện cân nặng của trẻ, cần chú ý đến các yếu tố như: trẻ ăn uống như thế nào, khi nào biểu hiện cân nặng tăng lên, trẻ ăn uống như thế nào, trẻ ăn uống như thế nào. Khi theo dõi biểu hiện cân nặng của trẻ, cần chú ý đến các yếu tố như: trẻ ăn uống như thế nào, trẻ ăn uống như thế nào. Khi theo dõi biểu hiện cân nặng của trẻ, cần chú ý đến các yếu tố như: trẻ ăn uống như thế nào, trẻ ăn uống như thế nào.

Theo dõi biểu hiện tăng trưởng của trẻ là công việc rất quan trọng, là biện pháp phòng suy dinh dưỡng sớm, để báo cáo nguy cơ và mức độ suy dinh dưỡng của trẻ. Do đó đòi hỏi có sự phối hợp chặt chẽ giữa các nhân viên dinh dưỡng, Hộ Chi Thành Phố, Hộ Phường, Đoàn Thanh Niên...

2.5. Tiêm chủng phòng bệnh trẻ em đúng lịch, đầy đủ

Một số bệnh có thể phòng ngừa bằng tiêm chủng như bệnh bạch hầu, bại liệt, ho gà, sởi, lao. Tiêm chủng không chỉ giúp cho trẻ thoát khỏi các bệnh này mà còn giúp trẻ khỏe mạnh, mà còn có hiệu quả rất tốt về mặt phòng ngừa suy dinh dưỡng của trẻ.

Cùng với việc thực hiện tiêm chủng đầy đủ, hàng tháng cho trẻ khám sàng lọc bệnh tiêu chảy, viêm màng não, bệnh sốt phát ban là những hoạt động cần lưu ý thích đáng. Việc thực hiện tốt các bệnh tiêu chảy, viêm màng não, bệnh sốt phát ban còn góp phần tham gia vào việc cắt vòng xoắn suy dinh dưỡng và nhiễm trùng.

2.6. Tổn thất về mặt dinh dưỡng qua phát triển hệ sinh thái VAC

VAC là ký hiệu của hệ sinh thái quen thuộc có từ lâu đời của các gia đình nông thôn Việt Nam: Vườn rau - Ao cá - Chuồng chăn nuôi. Các khoa học về hệ sinh thái VAC là sự ứng dụng những kiến thức về sinh thái học để quản lý và cải thiện hệ sinh thái VAC của mình.

Hệ sinh thái VAC biểu hiện cho một tổng thể phát triển nông nghiệp phức tạp sinh thái bền vững, toàn diện, ổn định, chuyển đổi linh hoạt và sản xuất nông nghiệp có giá trị, có chăn nuôi, có nuôi trồng thủy sản, có thể đem lại lợi ích kinh tế và môi trường. Hệ sinh thái VAC với khái niệm mở rộng và uyển chuyển của nó đã có tác

dùng toán và là biện pháp toán học, có hiệu quả giúp giải quyết những bài toán và suy dinh dưỡng.

3. Tầm quan trọng của dinh dưỡng trẻ em

Chương trình dinh dưỡng trẻ em có tầm quan trọng đặc biệt trong chiến lược con người, nhằm giải quyết các vấn đề sức khỏe trẻ em. Thành viên nhiệm vụ này đòi hỏi sự tham gia tích cực của cộng đồng, ngành thi đòi hỏi lãnh đạo địa phương có sự quan tâm thích đáng.

3.1. Tầm quan trọng của dinh dưỡng trẻ em

- Việc chương trình dinh dưỡng trẻ em có hiệu quả cần xây dựng các Ban chương trình trẻ em xã phường, với nhiệm vụ phối hợp các đoàn thể và tổ chức vì cộng đồng cùng tham gia và chia sẻ trách nhiệm trong việc chương trình trẻ em. Các thành viên của ban này là Ủy ban, Hội liên hiệp phụ nữ, Hội Chữ thập đỏ, thanh niên, học sinh nhà trường để có thể lãnh đạo chính quyền.

- Xây dựng mạng lưới các tác viên tình nguyện dinh dưỡng - sức khỏe - dân số các thôn xóm, tổ dân phố. Khi xây dựng mạng lưới các tác viên cần chú ý chọn những người có uy tín và gương mẫu trong thôn xóm, có nhiệt tình với việc chương trình sức khỏe bà mẹ, trẻ em và miễn dịch thôn xóm, thành viên các hội viên hội phụ nữ. Các tác viên dinh dưỡng cần có trang bị kiến thức chương trình dinh dưỡng thực tế và những kỹ năng bổ sung thêm kiến thức phù hợp với các hoạt động chương trình dinh dưỡng và sức khỏe.

- Học tập những hình tiên tiến của địa phương: những gia đình hạnh phúc, những bà mẹ nuôi con khỏe mạnh. Kinh nghiệm thực tế của họ về cách nuôi dưỡng trẻ, nhất là những thực phẩm và cách chế biến món ăn cho trẻ cần là những bài học rất bổ ích, phù hợp với thực tế địa phương và khuyến khích các ngành khác áp dụng để thi đua nhau chăm sóc con trẻ.

- Hỗ trợ những gia đình nghèo: cần khuyến khích tổ chức quy mô giúp đỡ cho vay không lãi suất, ví dụ giúp những gia đình nghèo có con nhỏ nuôi gà đẻ trứng cho trẻ cần có hiệu quả nhất.

3.2. Những hoạt động cần thực hiện trong chương trình dinh dưỡng trẻ em

- Giáo dục kiến thức dinh dưỡng miễn dịch những trẻ cần là cho phụ nữ. Những phụ nữ cần biết kiến thức dinh dưỡng hợp lý để bảo vệ sức khỏe và tình trạng dinh dưỡng tốt trong thời kỳ có thai và cho con bú. Giáo dục dinh dưỡng cần tiến hành các nhóm ít người như hội sinh phẩm thông, thanh niên và nhất là là người chủ nhân gia đình.

- Các nội dung giáo dục dinh dưỡng trẻ em cần hết sức đa dạng, thiết thực với từng nhóm đối tượng, giáo viên thực tế của địa phương. Những nội dung giáo dục dinh dưỡng cần chuyển từ hình thức tranh ảnh minh họa hoặc hình thức đóng vai, thảo luận, và chia sẻ những kinh nghiệm thực tế thu được một cách tự nhiên.

- Xây dựng ô dinh dưỡng trong hồ nước VAC, vì việc khuyến khích trồng nhiều loại rau theo mùa và rau gia vị để dùng vào bữa ăn trong gia đình, cũng như các loại rau quả như chuối, ổi... Chú ý việc nuôi gà, vịt trồng, nuôi cá trong ao nhà như cá trê lai, tôm, cua... đưa vào bữa ăn gia đình hàng ngày.

- Khuyến khích sử dụng phiếu theo dõi sức khỏe trẻ em theo dõi sự phát triển của trẻ và phát hiện sớm các triệu chứng suy dinh dưỡng và bệnh tật gia đình phức tạp dinh dưỡng cho trẻ kịp thời bằng những thủ tục đơn giản và phù hợp với khả năng của gia đình.

- Thực hiện các biện pháp chăm sóc sức khỏe ban đầu, phòng bệnh cho trẻ, thực hiện kế hoạch hóa gia đình, khuyến khích việc nuôi con bằng sữa mẹ và cho trẻ ăn dặm có chất lượng vì đa dạng có màu sắc và mùi vị hấp dẫn như rau xanh, hoa quả... để bổ sung dinh dưỡng trong sữa mẹ. Khuyến khích các chương trình phòng bệnh tiêu chảy và viêm phổi cũng như không chỉ các bệnh lây nhiễm mà cả phòng (sốt rét, thiếu hụt vitamin dinh dưỡng).

- Thực hiện thi nuôi dạy con: thúc đẩy hoạt động chăm sóc dinh dưỡng cũng như phòng suy dinh dưỡng nên thực hiện thi nuôi dạy con dành cho các bà mẹ có con dưới 5 tuổi. Việc con thi về sức khỏe và sự phát triển thể chất, trí tuệ, vì mẹ thi về kỹ năng nuôi dạy con, đây cũng là dịp kiểm tra kết quả chăm sóc trẻ. Tóm lại phải bố trí tốt về sức khỏe, môi trường nuôi dưỡng, chăm sóc trẻ phát triển về thể chất và trí tuệ.

T LƯỜNG GIÁ

1. Công cụ lường giá

Phần I: Lựa chọn đúng/sai các câu sau bằng cách đánh dấu ✓ vào cột phù hợp

TT	Nội dung	Đúng	Sai
1	Chăm sóc dinh dưỡng cũng như là một nội dung của chương trình chăm sóc sức khỏe ban đầu		
2	Khi có thai 3 tháng cuối, phần chăm sóc viên s胎		
3	Cho trẻ bổ sung hợp lý là một nội dung của chăm sóc dinh dưỡng cũng như		
4	Theo dõi biểu hiện trẻ em là một nội dung của chương trình phòng bệnh SDD quốc gia tại mỗi xã/phường.		
5	Nuôi con bằng sữa mẹ đúng không phải là nội dung của chăm sóc dinh dưỡng tức cũng như vì cũng như đã có thể hành động tốt về vấn đề này.		
6	Cho trẻ bổ sung hợp lý là một nội dung quan trọng của chăm sóc dinh dưỡng tức cũng như.		
7	Tiêm chủng phòng bệnh chủ yếu trong chương trình phòng bệnh nhi miễn dịch trẻ em		

8	Mng l i c ng tác viên dinh d ng b t bu c ph i là cán b y t c s .		
9	Ch m sóc dinh d ng t i c ng ng ch là nhi m v c a cán b y t c s		
10	Giáo d c ki n th c dinh d ng n cho m i ng i là m t ho t ng c b n c a ch m sóc dinh d ng t i c ng ng.		
11	th c hi n ch m sóc dinh d ng t i c ng ng ph i xây d ng m ng l i c ng tác viên		
12	Ch m sóc dinh d ng t i c ng ng c n s ph i h p c a các oàn th trong c ng ng		

13. Li t kê y các n i dung ch m sóc dinh d ng c ng ng:

1. Ch m sóc s c kh e ph n , c bi t th i k có thai và cho con bú.
- 2.....
- 3.....
4. Theo dõi bi u t ng tr ng.
- 5.....
6. T o ngu n th c ph m t i gia ình thông qua phát tri n h sinh thái VAC.

2. H ng d n sinh viên t l ng giá

Sinh viên c tài li u, tìm ra nh ng i m chính trong b ng i m l ng giá, sau khi hoàn thành thao tác, xem áp án cu i tài li u, n u có th c m c, ngh trình bày v i giáo viên c gi i áp.

H NG D N SINH VIÊN T H C, T NGHIÊN C U, V N D NG TH C T

1. Ph ng pháp h c

Sinh viên nghiên c u theo trình t bài gi ng. C n tham kh o thêm tài li u môn h c “giáo d c s c kh e - tài li u phát tay c a b môn Y xã h i h c”. Sinh viên c n c tài li u tr c, ánh d u nh ng i m ch a rõ, trình bày nh ng i m ch a hi u v i giáo viên c gi i áp.

Ch m sóc dinh d ng c ng ng là m t ch ng trình mang ý ngh a chi n l c và ang th c hi n các a ph ng, sinh viên c n h c t p các bi n pháp ch m sóc dinh d ng cho các i t ng nguy c hi n ang th c hi n t i c ng ng. T ó rút ra các bài h c kinh nghi m có th áp d ng các ki n th c ã h c vào th c ti n.

2. V n d ng th c t

Gia ình là t bào c a xã h i, m i thành viên trong gia ình c ch m sóc dinh d ng t t thì tình tr ng dinh d ng c a xã h i s c t t h n. Tùy vào phong t c t p quán dinh d ng t ng a ph ng n i c trú sinh vì n v n d ng các ki n th c ã h c phát huy tuyên truy n các t p quán dinh d ng t t, lo i b các t p quán nh h ng không t t n s c kh e ví d nh : cho tr n s m quá s m, không cho ph n có thai n nhi u đ , kiêng kiêng c cân tr ... ó là nh ng phong t c có nh h ng r t

nhì u t i tình tr ng dinh d ã ng c a các ph ãn có thai c ng nh tr em.

Tu ã theo tình hình th c t ã a ph ãng mà gi ãng viên và h c viên ch ãn v ãn t ra tình hu ãng sau ó ã ra th o lu ãn, trên c s ó m ã r ãng bài gi ãng và gi ãi quy t ãnh m v ã mà bài gi ãng ã t ra. Trong ãi u ki ãn kinh t , xã h ãi c a khu v c mi ãn núi ãng ã m c thi u kém, ch ãm phát tri ãn, an toàn l ãng th c ãnh chung ch ã ãm b o thì ãnh ãng thi u h t v ãnh d ãng, an toàn th c ph ãm là r t ãnh u do v y c gi ãng viên và sinh viên c ãn h t s c l u ý ã không ãnh ãng xác ãnh c v ãn ãnh d ãng, an toàn và v ã sinh th c ph ãm ãa ph ãng phù h p v ãi bài ã này mà còn ph ãi tìm ra c h ãng gi ãi quy t v ãn ãn u có th c. Do ãn trí còn ãnh u v ãn ãn nên trong cách t v ãn c ãng s c ó ãnh ãng khó kh ãn ãnh t ãnh do v y ph ãi làm sao k t h p c ã hài hoà các v ãn ã t ra t o ra s h p tác c a c ãng ãng trong công tác gi ãng d y th c ã.

Bài ã này mu ãn t ã c ãhi u qu h c t p cao, ãng ãi h c viên, c ã bi t là sinh viên tr , sinh viên còn ch ãa ti p c ãn c ãnh u ki ãn th c ãnh d ãng, an toàn và v ã sinh th c ph ãm ãn k t h p c ã thêm các bài: vai trò, ãng ãng c các ch t ãnh d ãng, ãng c th c ph ãm... gi ãng và h c trên th c ãa thì s ã thu ãn l ãi và có ãhi u qu cao.

GIÁO D C TRUY N THÔNG DINH D NG

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài h c này, sinh viên s có kh n ng:

1. Nh n th c c t m quan tr ng c a giáo d c truy n thông dinh d ng (GDTTDD)

2. Nêu c n i dung chính và i t ng c a GDTTDD.

3. Trình bày c các hình th c và k n ng c n thi t trong GDTTDD.

4. Bi t cách t ch c th c hi n GDTTDD và vi t c bài truy n thông cho c ng ng

1. T m quan tr ng c a GDTTDD c ng ng

GDTTDD là bi n pháp can thi p nh m thay i nh ng t p quán, thói quen và hành vi liên quan n dinh d ng, nh m c i thi n tình tr ng dinh d ng trong quá trình phát tri n kinh t và xã h i. B n ch t c a ho t GDTTDD c ng ng là s chia s thông tin, kinh nghi m và ki n th c. GDTTDD òi h i s tham gia c a toàn xã h i c bi t là ngành giáo d c, truy n thông, nông nghi p, y t và dinh d ng ng th i c ng òi h i s tham gia h ng ng tích c c c a các t ch c qu n chúng, các h i t thi n và s quan tâm c a các c p chính quy n t trung ng n a ph ng. GDTTDD có t m quan tr ng trong c 3 v n sau:

- T ng hi u l c chuy n t i nh ng ki n th c v dinh d ng n v i c ng ng.

- Nâng cao thái , hành vi dinh d ng khoa h c, t o ra thói quen v dinh d ng an toàn và h p lý t i c ng ng, c bi t là nh ng i t ng có nguy c , các vùng khó kh n, phát tri n ch m...

- Giúp và nh h ng th c hành dinh d ng theo quan i m th c ti n, hi u qu , khoa h c nh m t c s an toàn, h p lý v dinh d ng t i c ng ng ph c v t t cho chi n l c phát tri n th ch t con ng i Vi t Nam trong giai o n m i.

2. i t ng và n i dung GDTTDD c ng ng

2.1. i t ng c a GDTTDD

- Nhóm i t ng chính:

Các bà m ang có thai ho c ang cho con bú, các bà m ang nuôi con d i 5 tu i, nh ng ng i ch m sóc và nuôi d ng tr c ng ng, các cô nuôi d y tr , ông bà trong gia ình. ây là nhóm i t ng mà cán b truy n thông mu n h ch p nh n hành vi ã c mô t , h ng d n. Vi c l a ch n ph i cân nh c n nhóm i t ng nào là nguy c nh t, nhóm i t ng nào là đ t i p c n nh t v i các tài li u có s n và v i h th ng ch m sóc s c kh e hi n hành. Ví d trong ch ng trình ch m sóc tr em thì i t ng c u tiên hàng u là nh ng ng i tr c t i p ch m sóc tr nh bà m , ông bà và ôi khi là anh ch em.

- Nhóm i t ng h tr cho công tác GDTTDD c ng ng:

Các thành viên lãnh đạo cộng đồng, thôn xóm, cán bộ các tổ chức quần chúng như Hội phụ nữ, Hội Chữ thập đỏ, Hội làm vườn, Hội khuyến nông, thanh niên.

Đây là nhóm ít tốn kém mà người cán bộ truyền thông muốn chia sẻ, giúp đỡ về tài chính, chính sách triển khai các hoạt động truyền thông.

2.2. Nội dung của GDTTDD

Nội dung của GDTTDD được xây dựng trên cơ sở phân tích các yếu tố liên quan đến tình trạng sức khỏe nhân dân, đặc biệt quan tâm nội dung là trẻ em từ 0 - 5 tuổi. Giáo dục dinh dưỡng tập trung vào những nội dung chính như sau:

- Giáo dục về kế hoạch hóa gia đình lồng ghép với GDTTDD về mặt khoa học và hành chính có sự hỗ trợ lẫn nhau, tăng hiệu quả kinh tế và truyền thông.

- Nuôi con bú sữa mẹ, cho con bú sữa mẹ tự nhiên sau sinh, cho bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và cho trẻ bú theo nhu cầu của trẻ không ngừng theo dõi tình hình.

- Hướng dẫn chăm sóc và xây dựng chế độ dinh dưỡng cho các bà mẹ đang mang thai và cho con bú.

- Hướng dẫn chế độ bổ sung cho trẻ mầm non 1 năm và cân đối giữa các chất dinh dưỡng.

- Chăm sóc hợp lý khi trẻ ốm và các hoạt động chăm sóc sức khỏe ban đầu (tiêm chủng, phòng chống tiêu chảy, viêm nhiễm hô hấp, giun sán, nhiễm khuẩn và vệ sinh môi trường...)

- Theo dõi sát tình trạng của trẻ bú mẹ để phát triển.

- Phòng chống các bệnh thiếu hụt vi chất dinh dưỡng cho trẻ em (thiếu vitamin A và bệnh khô mắt, thiếu máu thiếu sắt, thiếu iod...)

- Vệ sinh trong chế độ dinh dưỡng và vệ sinh dinh dưỡng.

- Xây dựng hình thái VAC gia đình tốt ở người nhiễm khuẩn.

3. Hình thức GDTTDD cộng đồng

3.1. Hình thức trực tiếp

Là hình thức có sự trao đổi trực tiếp giữa người nói và người nghe, nhóm người nghe.

- Ưu điểm cá nhân: có thể tham gia tại gia đình, gặp gỡ người dân mang tính chất tình huống. Người tham gia chú ý nghe lời khuyên không có nghĩa là sẽ làm theo lời khuyên đó. Bà mẹ thường tin vào kinh nghiệm và các phong tục tập quán vì vậy trước khi tiến hành truyền thông dinh dưỡng chúng ta cần tìm hiểu lý do tại sao bà mẹ làm cách riêng như vậy, tìm hiểu giáo dục truyền thông có hiệu quả.

+ Nên chọn thời điểm truyền thông thích hợp khi bà mẹ có nhu cầu cần giúp đỡ con hàng ngày, không lên cơn...

+ Nên vận dụng các hành vi nuôi dưỡng tốt phù hợp với thực tế cộng đồng. Tránh những lời khuyên mà thực tế không thể hiện được như nghèo túng, quy định

tôn giáo, trình hi u bi t th p...

+ Không nên ch ng l i các ni m tin tôn giáo, nh ng hi u bi t c h u c a ng i m .

- Th o lu n nhóm: áp d ng i v i l nhóm các bà m có nhu c u thông tin gi ng nhau nh nhóm các bà m có thai, bà m có con nh d i 5 tu i...

+ C n chu n b k m c tiêu và a ra nh ng v n thi t th c v i vi c nuôi d ng tr , nên s d ng các ph ng ti n truy n thông nh tranh nh, bi u , èn chi u, b ng hình... cho thêm sinh ng.

+ T ch c h ng d n ch bi n b a n cho tr v i các th c ph m có s n a ph ng m b o ch t dinh d ng và ngon mi ng. Gây m m tin và khuy n khích các bà m b ng cách trao i v i các bà m có ki n th c, thái , th c hành t t và con c nuôi d ng h p lý.

- Nói chuy n t p trung: áp d ng khi cán b y t c ng ng mu n ph i h p ti n hành trao i thông tin v các v n dinh d ng c n gi i quy t c ng ng ho c kaliy n khích c ng ng tham gia các ch ng trình dinh d ng và s c kh e khác.

3.2. Hình th c gián ti p

Là hình th c truy n thông qua vi c s d ng các ph ng ti n nghe nhìn nh pano, áp phích, bi u ng , tranh nh, èn chi u, ài truy n thanh c a a ph ng.

- Thông tin qua hình th c truy n thông gián ti p c nh c i nh c l i nhi u l n, d dàng, không t n kém và ph bi n c t i nhi u i t ng trong c ng ng.

- GDTTDD b ng hình th c gián ti p c n l u ý ch n ch thích h p, xây d ng các tài li u và n i dung h p d n t hi u qu tuyên truy n cao.

* GDTTDD dù tr c ti p hay gián ti p u là m t quá trình hai chi u và có c tr ng:

- Ngu n thông tin c truy n t: tin c y và thuy t ph c.

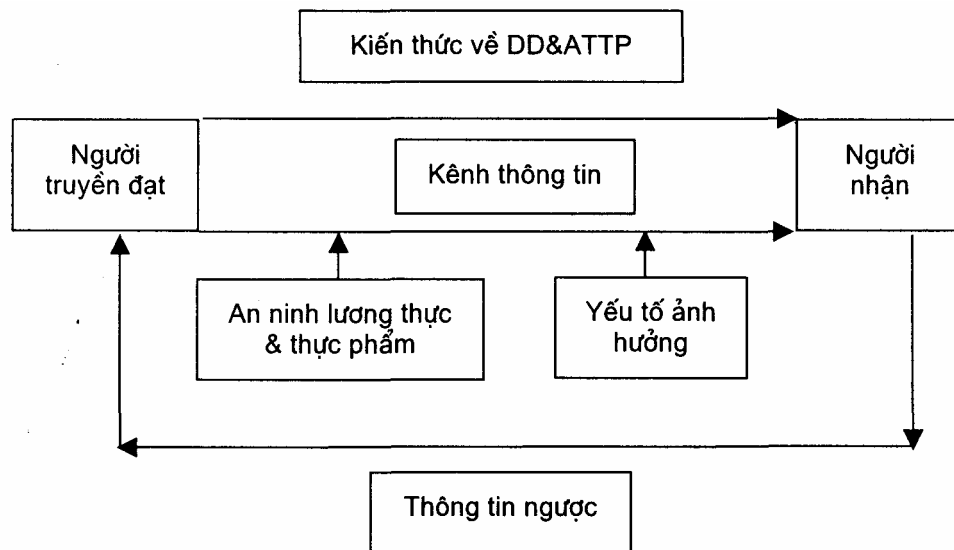
- Thông i p c truy n t: ng n, g n, r ò, h p d n và phù h p.

- Kênh chuy n t i: m b o tính ti p c n c và th ng xuyên.

- Ngu n ti p nh n thông tin: s n sàng và tích c c

- Các y u t nh h ng: y u t nhi u c n c lo i b , thu n l i c n ph i kaliy n khích và t o d ng.

Mô hình truy n thông



4. Kỹ năng trong hoạt động giáo dục dinh dưỡng cộng đồng

Các kỹ năng cần thiết để viên cán bộ làm công tác tuyên truyền giáo dục dinh dưỡng bao gồm:

- Lôi cuốn sự chú ý và quan tâm của bà mẹ hoặc các vị trí, đặc biệt khi bà mẹ thiếu dinh dưỡng và sức khỏe của con họ là chìa khóa chú ý nghe lời khuyên.

- Tìm những cơ sở vững chắc về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm có tác động mạnh mẽ về mặt kỹ thuật truyền thông thúc đẩy sự hợp tác.

- Khi tiến hành tuyên truyền giáo dục dinh dưỡng cần lựa chọn các thông tin ngắn gọn, phù hợp với mức tiêu và hiểu biết của bà mẹ.

- Thông tin cần được thể hiện bằng các ngôn ngữ phù hợp với cộng đồng, có thể minh họa bằng tranh ảnh, biểu đồ.

- Mọi nội dung thông tin cần chuyển đổi khi chuyển sang thông tin khác.

- Tạo điều kiện các bà mẹ thực hành và áp dụng những lời khuyên dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.

- Tạo không khí thân thiện để các cán bộ tuyên truyền dinh dưỡng và an toàn thực phẩm vui vẻ lắng nghe, sẵn có chỉ dẫn cao.

5. Thiết kế tuyên truyền giáo dục dinh dưỡng cộng đồng

5.1. Xây dựng kế hoạch

5.1.1. Xác định vấn đề dinh dưỡng cộng đồng

- Cái gì đang xảy ra
- Ở đâu
- Khi nào
- Tính chất tác hại
- Ai bị ảnh hưởng

Công việc này có thể thực hiện bằng nhiều thủ tục thông tin khác nhau về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm như quan sát, xem xét các báo cáo, thực địa, tra, nghiên cứu...

5.1.2. Xác định thời điểm tuyên truyền hợp lý, cân nhắc nhu cầu mùa vụ hoặc các công việc khác có thể liên quan tới việc giảng dạy dinh dưỡng.

5.1.3. Xác định nhóm đích tiến hành tuyên truyền giáo dục dinh dưỡng và an toàn thực phẩm

Ví dụ trong chương trình phòng chống suy dinh dưỡng trẻ em:

- Nhóm ưu tiên 1: bà mẹ có thai, bà mẹ nuôi con nhỏ
- Nhóm ưu tiên 2: cha mẹ, bà mẹ cha mẹ.
- Nhóm ưu tiên thứ 3: cán bộ lãnh đạo xã phường, các ban ngành.

5.1.4. Xác định các kênh chuyển tiếp hợp lý phù hợp với điều kiện, địa phương và sử dụng các tài liệu, phương tiện nghe nhìn thích hợp về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.

Thiết kế các thông điệp có nội dung ngắn gọn, dễ hiểu, dễ nhớ, kêu gọi hành động định hình thành thói quen, hợp lý và dễ chấp nhận.

Ví dụ: “Thức ăn lành mạnh - Hãy cân trọng lượng hàng tháng”

“Sữa mẹ là thức ăn tốt nhất cho trẻ”, “Nuôi con bằng sữa mẹ đúng cách là chìa khóa nhà bạn. Hãy sử dụng vitamin và khoáng chất rau”, “Hãy giữ cho trẻ sạch sẽ phòng bệnh”

5.1.5. Xây dựng dự trữ kinh phí và nguồn cán bộ làm công tác tuyên truyền cho thời điểm và các kế hoạch dài hạn, nhu cầu, mặt chương trình can thiệp về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.

5.2. Xây dựng mạng lưới các tác viên

điều trị giáo dục dinh dưỡng tích cực trong cộng đồng thị trấn phường xã là công tác viên tích cực. Mạng lưới này hoạt động dựa trên cơ sở và hướng dẫn của ban chấp hành dinh dưỡng và trẻ em thị trấn xã. Mạng lưới các tác viên có thể gồm bố mẹ trẻ em và các Hội Phụ nữ, Hội thanh niên... tại thị trấn xã GDĐTĐD.

Trong việc lựa chọn các công tác viên cần lưu ý các điểm sau:

- Chọn người sống gần xã phường, có hiểu biết về tình hình dinh dưỡng và nhu cầu thực phẩm địa phương.
- Có trình độ học vấn không ngừng tiếp thu và truyền đạt kiến thức về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.
- Là người có uy tín, nhiệt tình và gương mẫu trong cộng đồng.
- Là người có sức khỏe tốt, có thời gian tham gia công tác GDĐTĐD.

T L Ờ NG GI Ả

1. Công cụ đánh giá

Ph n I: Phân biệt đúng/sai bằng cách đánh dấu ✓ vào cột phù hợp.

TT	N i dung	úng	Sai
1	Th m h i t i gia ình là m t hình th c truy n thông tr c ti p		
2	S d ng loa phát thanh là m t hình th c truy n thông tr c ti p		
3	S d ng òn chi u, b ng vi deo là m t hình th c truy n thông tr c ti p		
4	G p g ng u nhiên mang tính tình hu ng là m t hình th c truy n thông tr c ti p		
5	Th o lu n nhóm là m t hình th c truy n thông gián ti p		
6	Nói chuy n t p trung m t hình th c truy n thông gián ti p		
7	Pano, áp phích là m t hình th c truy n thông gián ti p		

Ph n II: Điền vào chỗ trống.

8. Li t kê y các n i dung giáo d c dinh d ãng c ng ãng:

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....

2. H ãng d ãn sinh viên t ãi ãng giá

Sinh viên c tài li u, tìm ra nh ãng i m chính trong câu h ãi ãng giá, sau khi hoàn thành ph n tr ãi, xem áp án cu i tài li u, n u có th c m c, ãng trình bày v ãi giáo viên c gi ãi áp.

H ãNG D ãN SINH VIÊN T ãI C, T ãNGHIÊN C U, V ãN D ãNG TH C T

1. Ph ãng pháp h c

Sinh viên nghiên c u theo trình t ãi gi ãng. C n tham kh o thêm tài li u môn h c “Giáo d c s c kh e - tài li u phát tay c a b môn Y xã h ãi h c”. Sinh viên c n c tài li u tr c, đánh d u nh ãng i m ch ã rõ, trình bày nh ãng i m ch ã hi u v ãi giáo viên c gi ãi áp.

Khi xu ãng c ãng ãng sinh viên c n liên h th c t ãi ã ph ãng v ãnh ãng ho t ãng giáo d c dinh d ãng có hay không tri ãn khai, có ãi m gì khác bi t, nh ãng v ãn b t c p gi ã lý thuy t và th c ti ãn, t ãó rút ra nh ãng bài h c kinh nghi m th c hành tuyên truy ãn dinh d ãng có hi u qu c ão. H c t p cách tuyên truy ãn, cách l ã

chính trị, ít tuyên truyền các vấn đề dinh dưỡng phù hợp nhất.

2. Vấn đề thực tế

Sinh viên vấn đề các kiến thức về dinh dưỡng thích các vấn đề dinh dưỡng mà phần lớn là chọn ứng dụng vấn đề dinh dưỡng ưu tiên các ngành nông nghiệp sinh viên sẽ thực hiện các hoạt động giáo dục dinh dưỡng tại các xã. Liên hệ với các hoạt động của giáo dục xã hội. Trong bối cảnh hoạt động tuyên truyền giáo dục dinh dưỡng nào cần có sự tìm hiểu kỹ lưỡng về mục tiêu, nội dung, phương pháp tuyên truyền... cho phù hợp. Theo tình hình thực tế mà phần lớn các giáo viên và học viên chính vẫn chưa nhận ra tình hình sau đó là ra trường, trên cơ sở đó mà nhận bài giảng và ghi chép quy trình mà bài giảng đã trình bày. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của kali và các miền núi đang mất dần đất đai, chậm phát triển, an ninh lương thực nhìn chung chưa đảm bảo thì nhu cầu dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất nhiều do vậy các giáo viên và sinh viên cần hết sức lưu ý không nên xác định các vấn đề dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm mà phần lớn phù hợp với bài này mà còn phải tìm ra các hướng đi quy trình nếu có thể. Do dân trí còn nhiều hạn chế nên trong cách truyền thông cần có những khó khăn nhất là do vậy phải làm sao kết hợp hài hòa các vấn đề đã trình bày thành phần tác động trong công tác giảng dạy thực tế.

Bài này muốn thể hiện sự hiểu biết cao, người học viên, cần biết là sinh viên trẻ, sinh viên còn chưa tiếp cận được nhiều kiến thức dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm nên kết hợp thêm các bài: vai trò, nguồn gốc các chất dinh dưỡng, dinh dưỡng thực phẩm... giáo viên và học viên trên thực tế sẽ thu nhận và có hiểu biết cao.

CÁC NGUYÊN TẮC TRONG DINH DƯỠNG I U TR

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài học này, sinh viên sẽ có khả năng:

1. Xác định vai trò của dinh dưỡng trong ỉu tr.
2. Nêu các nguyên tắc của dinh dưỡng ỉu tr.
3. Xác định nhu cầu dinh dưỡng cho bệnh nhân.
4. Mô tả các mô thức ăn trong bệnh viện.

Dinh dưỡng ỉu tr học là một ngành khoa học vận dụng cho người bệnh. Nó nghiên cứu và phân tích nguyên tắc vận dụng cho những bệnh khác nhau.

Nhiệm vụ của dinh dưỡng ỉu tr là phân tích và phân tích các phương tiện ỉu tr khác (thuốc, lí liệu pháp...).

Phân tích hành vi dinh dưỡng ỉu tr là chẩn đoán các chứng ỉu tr, là những chỉ số về thể chất và nhu cầu lý thuyết của các chứng ỉu tr cho các bệnh khác nhau và phân tích chẩn đoán thể chất.

1. Vai trò của ỉu tr trong dinh dưỡng ỉu tr

1.1. ỉu tr cho sự phát triển của trẻ ỉu tr

Chẩn đoán là trẻ em, ỉu tr nuôi dưỡng tốt thì sẽ kháng virus bệnh tật tốt và thể trạng mạnh mẽ, phát triển nhanh sau ỉu tr. Ví dụ cân nặng trung bình của trẻ sinh tháng là 2800 - 3000 g, lúc trẻ 12 tháng tuổi thì cân nặng gấp 3 lần. Chiều cao lúc mới sinh trung bình là 48 - 50 cm, khi 12 tháng tuổi thì chiều cao tăng lên gấp 2. Chúng ta cần lưu ý các chỉ tiêu này trong ỉu tr.

Đặc biệt có thể nhận các chất dinh dưỡng đáp ứng virus bệnh tật và sự phát triển của thai cùng một lúc.

1.2. ỉu tr tăng cao sẽ kháng các bệnh tật

Nhiệm vụ dinh dưỡng như vitamin A, D, C... chất khoáng như sắt, kẽm, magie... có tác dụng trong đáp ứng miễn dịch, kháng các bệnh, nhất là các bệnh nhiễm trùng và khi có dịch bệnh.

1.3. ỉu tr giảm nguy cơ bệnh tật

Khi nhận thấy nguyên nhân bệnh do các yếu tố bên ngoài thì ỉu tr sẽ giảm nguy cơ nguyên nhân dinh dưỡng như hai sau các bệnh nhiễm khuẩn. Tỷ lệ bệnh tật giảm 50% có liên quan với ỉu tr suy dinh dưỡng các nước đang phát triển là 120% mô tả sự quá kém thể lực này lên tới 200% trong khi các nước phát triển thể lực này chỉ giảm 20%.

1.4. Vai trò của ỉu tr và lối sống xã hội

ỉu tr không những giữ gìn sức khỏe mà còn phòng ngừa bệnh tật mà còn nâng cao hiệu suất lao động (trí óc và chân tay). Nếu không phân

gi m thì s c lao ng c ng gi m theo ng th i c ng d b b nh.

Tình hình s n xu t và tiêu th th c ph m trong m t n c nh h ng quy t nh t i l i s ng, s c kh e và b nh t t c a nhân dân t n c ó.

1.5. n có vai trò tích c c trong phòng và i u tr b nh: nhi u ch t dinh d ng có vai trò ch o trong phòng và i u tr m t s b nh.

1.6. n u ng trong i u tr có vai trò trong ph c h i c th

Trong tr ng h p b th ng ph n m m, gây x ng, c th b suy nh c sau khi s t rét, sau m , ch n h p lý s giúp cho v t th ng chóng lành và ph c h i c th (c bi t là protein và vitamin C).

2. Nguyên t c và t ch c c a n u ng trong i u tr

2.1. Khi a ra các ch n khác nhau ph i m b o s cân i, s y và s toàn di n c a nó, sao cho phù h p v i c tính bi t tr c c a b nh, chú tr ng nh ng b nh c bi t.

2.2. Xác inh c th i h n c a v i c s d ng các ch n không cân i, không toàn di n và không y nh ng b nh khác nhau.

2.3. Quy nh nh ng nguyên t c n u ng nh ng b nh nhân ti n hành li u pháp c bi t (li u pháp sinh hoá, li u pháp i u tr).

2.4. ra các nguyên t c ph i h p các y u t dinh d n, i u tr v i v i c s d ng kháng sinh và các ph ng ti n khác c a li u pháp thu c.

2.5. Quy nh ch n ph i phù h p v i ho t ng c a b nh nhân, chú ý t i v i c phòng s h n ch ho t ng sau này do nh h ng c a n u ng.

* *L u ý khi xây d ng th c n c th :* v n quan tr ng là v i c l a ch n các th c ph m, các th c ph m s d ng luôn tuân th theo nguyên t c tác ng c h c và hóa h c. tránh các tác ng c h c khi ch bi n th c n c n chú ý:

- H n ch ho c lo i tr các th c ph m khó tiêu nhi u cellulose nh bánh mì en, c c i, b p c i, cây h u...

- X lý các th c ph m b ng cách nghi n nh , chà xát, nhào tr n và qu y o m b o s tiêu hóa và h p thu th c n t t nh t.

- S d ng nh ng ph ng pháp n u c bi t nh m làm gi m ch t x , hòa tan propectin và làm m m th c ph m. Cách ch bi n t t nh t là ph ng pháp h p, có th s d ng ph ng pháp n ng, nh ng nên h n ch ph ng pháp rán.

lo i tr các tác ng hóa h c khi ch bi n th c ph m nên lo i tr các th c ph m giàu ch t chi t xu t, h n ch các món n gây kích thích ti t d ch v c a d dày và ru t. Trong kh u ph n n nên lo i tr n c dùng c, súp cà chua, n c ch m c, n c s t, gia v , d a chu t mu i... ph ng pháp n u là t t nh t.

3. Nhu c u c a ng i b nh.

3.1. Nguyên t c ph i m b o

- Cung cấp yếm khí cho các mô.
- Các chất dinh dưỡng.
- Nhiệt và ionic. Nhiệt giúp cho bệnh nhân tránh các sự phá hủy về thể chất và chức năng của cơ thể.

3.2. Nhu cầu thức ăn

3.2.1. Nhu cầu về năng lượng

Bệnh nhân cần số lượng Kcal bằng số Kcal cần chuyển hóa cơ bản: 1250 - 1500 Kcal, cần thêm nhu cầu sau đây do bệnh tật đòi hỏi.

- 20% nhu cầu bệnh nhân vết thương.
- 13% nhu cầu sốt cao lên 10C.
- 10% nhu cầu chuyển hóa.

Tổng nhu cầu năng lượng dao động từ 1800 - 2000 Kcal tùy theo tình trạng bệnh.

3.2.2. Nhu cầu về protein

Năng lượng do protein cung cấp chỉ chiếm 10 - 15% năng lượng khi phân tích là 1-1,5g/kg/24 giờ (tổng thể là 12% ± 1%).

Trong tình trạng bình thường, nhu cầu protein, người bệnh liệt giường. Trong bệnh, nhiễm trùng, xuất huyết, chấn thương, mất máu, protein khá lớn do dịch hay tế bào chuyển hóa. Do vậy protein phải là 1g/kg/24 giờ. Nhu cầu cung cấp protein cho bệnh nhân tùy theo giai đoạn bệnh và tùy theo bệnh.

Ví dụ:

- Giai đoạn sốc: cần giảm hóa nhiệt protein, cân bằng nitơ âm tính, protein cần cung cấp 0,25 - 0,5g/kg.
- Giai đoạn sốc: 1g/kg/24 giờ, dần dần tăng lên 1,2 - 1,4g/kg/24 giờ.
- Giai đoạn hồi phục: 1,5 - 2g/kg/24 giờ, trẻ em có thể lên tới 3 - 4g/kg/24 giờ.
- Trong một số bệnh có rối loạn chuyển hóa (viêm thận có ure máu cao thì cần 0,3g/kg, nếu ngừng trong thời gian ngắn (10 ngày là dài nhất). Protein người vết có giá trị sinh học cao hơn nên protein người vết phải là 30 - 50% tổng protein.

3.2.3. Nhu cầu về lipid

Calo do lipid cung cấp nên khoảng 20 - 30% tổng calo. Khi tính toán nhu cầu về lipid cần chú ý đến lipid thực vật vì nó cung cấp acid béo không no và vitamin E.

3.2.4. Nhu cầu về glucid

Lượng glucid trong khẩu phần nên cân bằng với lượng protein và lipid theo tỷ lệ P:L:G = 1:0,7:5. Tỷ lệ cân bằng này giúp cơ thể hấp thu các chất dinh dưỡng. Khi cần glucid chú ý thêm một lượng vitamin B1. Nên có một tỷ lệ cân bằng giữa thành phần các glucid với nhau. Lượng tinh bột khoảng 75%, lượng đường

saccharose khoảng 10 - 15%. Chú ý hàm lượng các chất xơ (protein, cellulose) vì pectin gây cản trở các hoạt động gây thiru và tạo iu ki n thu n l i cho hoạt động của các vi khuẩn có ích, cellulose ngoài chức năng kích thích nhu động ruột còn góp phần bài tiết cholesterol ra khỏi cơ thể, nên i b nh ta th y r ng n u l ng cellulose < 1,5% sẽ gây táo bón, nhưng nếu tăng lên > 4,5% thì lại gây chảy. Do vậy lượng pectin nên là 3% và cellulose nên là 2%.

3.2.5. Nhu cầu vitamin

Tốt nhất vẫn là các vitamin có trong thức ăn, có thể dùng vitamin tổng hợp như vitamin B1, B2, C, A, D, K. Trong hợp bào nhân thì vitamin B1, và vitamin C là cần thiết nhất.

3.2.6. Nhu cầu nước và muối khoáng: Trong chế độ phối hợp cho bệnh nhân lượng nước và muối khoáng cần thiết. Các bệnh là trẻ bị tiêu chảy, nôn, sốt cao. Muối khoáng hay thiếu hụt làm i n gi i và có kế hoạch bổ sung và i n gi i cho bệnh nhân.

Tóm lại khẩu phần cho bệnh nhân nên cần:

$$P : L : G = 13 : 22 : 65 \text{ (tổng năng lượng)}$$

$$= 1 : 0,7 : 5 \text{ (trung lượng thức ăn)}$$

3.2.7. Chế độ dinh dưỡng

Nhu cầu dinh dưỡng cho bệnh nhân phải trong giới hạn sau:

- Năng lượng do protein cung cấp không thấp dưới 10% và không cao quá 20% tổng năng lượng của khẩu phần. Tổng protein năng lượng không thấp dưới 25% của tổng protein.

- Năng lượng do lipid không cao quá 35% tổng năng lượng của khẩu phần.

- tránh nhiễm toan do protein, thì số lượng glucid tối thiểu phải là 4g protein, không thấp hơn 2g.

- tránh nhiễm toan do lipid, thì số lượng glucid ít nhất phải là 2g protein và 1g lipid.

4. Các chế độ dinh dưỡng dùng trong bệnh viện

4.1. Chế độ dinh dưỡng bình thường

Năng lượng 1800 - 2200 Kcal/ngày. Trong đó protein năng lượng chỉ chiếm 25-30% tổng protein.

Chế độ bình thường này dùng cho bệnh nhân không phải kiêng khem gì hoặc trong giai đoạn nhàn hạ.

4.2. Chế độ dinh dưỡng bệnh nhân

Năng lượng 2600 - 3000 Kcal/ngày, protein 70-100 gam, protein năng lượng 50-70%. Chế độ bệnh nhân dùng cho bệnh nhân chuyển biến và giai đoạn phục hồi bệnh.

4.3. *Chẩn đoán*

Năng lượng 1250-1800 Kcal/ngày, protein 40 - 75%, protein động vật 50- 70%.
Chế độ ăn uống cháo, phở, mì.

Dùng cho bệnh nhân sốt nhiễm trùng, mất khả năng hấp thu vào vì nhiễm khuẩn có chướng bụng.

4.4. *Chẩn đoán*

Năng lượng 1250 - 1800 Kcal/ngày.

Dùng chế độ ăn: súp, cháo loãng.

Dùng cho bệnh nhân sốt nhiễm trùng nhẹ.

4.5. *Chẩn đoán nhiễm protein, giảm lipid, tăng calo*

Dùng cho bệnh nhân suy gan, viêm gan cấp.

4.6. *Chẩn đoán nhiễm khuẩn* : dùng cho bệnh nhân loét dạ dày, tá tràng

4.7. *Chẩn đoán nhiễm muối*

* Chế độ ăn cho bệnh nhân: suy tim, huyết áp cao, bệnh thận, xơ gan.

* Hạn chế muối tối thiểu: sử dụng NaCl chỉ là 1,25 - 2,5 gam. Thận chức năng bình thường:

- Chọn các thức ăn ít muối

- Không dùng cà muối, thịt muối, cá muối...

- Các phép dùng: thịt, cá nạc, trứng, sữa, cua, phở, ngũ cốc, khoai, rau quả tươi.

* Hạn chế muối tùy thuộc: NaCl chỉ có 0,5-1 gam. Chế độ ăn này chỉ dùng cho bệnh nhân suy thận, không có thịt, cá, sữa.

4.8. *Chẩn đoán nhiễm glucid*: dùng cho bệnh nhân đái tháo đường.

4.9. *Chẩn đoán hoàn toàn lỏng*: bệnh nhân suy thận. Chế độ ăn cho bệnh nhân hôn mê, mất trí, liệt, bệnh nhân, u não, viêm não.

5. *Chẩn đoán trong một số bệnh thường gặp*

5.1. *Chẩn đoán cholesterol*

* Nguyên nhân:

- Giảm, bất thường các thức ăn giàu cholesterol và không nên quá 300 mg cholesterol/ngày. (óc, lòng, tim, gan, boudin, lòng trứng, trứng cá). Mỡ, bơ, sữa nguyên chất cholesterol nên hạn chế. Ít thức ăn xào rán nhiều dầu mỡ.

Nên cá và ưu tiên protein trong một tuần, dùng dầu thực vật thay mỡ.

- Tăng rau quả, các chế phẩm từ rau, ít ngọt, ít béo.

- Hạn chế bột tinh bột và khoai mì. Hạn chế chất ngọt như đường, bánh kẹo ngọt, Kcal, năng lượng.

* Phân bổ thức ăn nên như sau: tăng năng lượng 1800 Kcal (1600-2000 Kcal)

- Protein: 15% năng lượng = 270 Kcal: 70g/ngày.
- Bột - tinh bột (carbohydrat): 70% năng lượng - 260 Kcal = 300g/ngày.
- Béo (lipid): 15% năng lượng = 270 Kcal = 30g/ngày.
- Muối, mì chính: hạn chế muối dưới 5g, có thể huyết áp thì 3g.
- Vitamin: chú ý tăng vitamin C và vitamin E.
- Chất xơ: dùng rau có nhiều chất xơ, trên 500g/ngày. Vì vì người béo có cholesterol máu cao, 1 tuần nên nhịn 2 ngày.

5.2. Chế độ ăn kiêng và điều trị béo phì

- Giảm tổng năng lượng nạp vào qua khẩu phần ăn.
- + Tổng năng lượng nạp vào tuân theo mức béo phì tính theo chỉ số khối cơ thể BMI (Body Mass Index) bằng cân nặng cơ thể tính theo kg chia cho bình phương của chiều cao tính theo mét (BMI= W/H²).
- + Theo kinh nghiệm lâm sàng thì giảm năng lượng không nên quá thấp, không nên quá 800 Kcal/ngày vì sẽ gây nhiều biến chứng nghiêm trọng khác. Có thể hạn chế năng lượng dài ngày sẽ gây trầm trọng bệnh nhân. Cần giảm cân từ 4 - 6 kg/tháng.
- + Phải kiên trì giảm tổng năng lượng nạp vào kết hợp với tăng tiêu hao năng lượng bằng hoạt động thể lực.
- + Ít chất ngọt, ít chất béo bão hòa, bột, nhiều rau quả ít ngọt.
- + Không nên dùng thuốc gây chán ăn vì có nhiều tác hại sinh lý khác.
- Phải tạo thành thói quen ăn ít cơm, luyện tập đều đặn hàng ngày, lao động tích cực.
- Chất khoáng: natri: 6 gam muối, mì chính/ngày
Nồng độ huyết áp thì cho 2- 4 gam/ngày.
- Vitamin, vitamin: nhiều rau quả, bột ngọt. Cần bổ sung viên vitamin và vitamin tổng hợp vì chế độ ăn này không cung cấp đủ.
- Nước: cần 1,5 - 2 lít/ ngày. Sử dụng nước rau, nước súp, chè sen vô hương, hoa hòe.

5.3. Chế độ ăn trong bệnh loét dạ dày tá tràng

- Dùng thức ăn giảm tiết dịch vị: chất ngọt, chất béo ít gây tiết dịch vị. Thận trọng, cá nhân gây tiết nhiều dịch vị. Do đó không nên ăn quá nhiều thịt, cá, nên dùng thức ăn.
- Dùng thức ăn có tính chất bùi, hút, mềm niêm mạc dạ dày: gạo nếp, bột sắn, bánh mì, bánh nướng...
- Dùng thức ăn ít tác động cơ học (thức ăn mềm)
- Thức ăn ít có tác động kích thích dạ dày.
- Không dùng các thức ăn chua: quýt chua, sả chua, chuối tiêu.

- Không ối và không n quá no.
- C n n thêm các b a ph vào lúc 10 gi , 15 gi và 22 gi .
- * Th c n nên dùng:
 - Cháo, c m, bánh m , bánh quy, c m n p, bánh tr ng
 - Khoai tây, khoai lang, khoai s lu c chín ho c h m nh .
 - Th t, cá n c h p, lu c, om
 - Lá rau non: lu c, n u canh b p c i, giá , b u, bí...
 - S a bò h p, s a bò t i, b .
 - D u th c v t n s ng v i l ng ít.
 - Qu s ng: ph i lu c chín, h p chín m i n.
 - ng, bánh, m t, k o, m t ong, chè.
 - Th c u ng: n c l c, n c chè loãng.
- * Th c n không nên dùng:
 - Bún
 - D a, cà mu i, hành mu i
 - Qu chua, u chín, chu i tiêu, táo
 - Chè, cà phê c
 - D m, t, t i, h t tiêu quá cay
 - Các lo i n c s t, n c th t cá m c.
 - Các lo i th c n ngu i ch bi n s n: d m bông, l p s n, xúc xích.
 - S a chua, vitamin C
 - B h n r u, thu c lá.

5.4. Ch n trong b nh t ng huy t áp

- * Nguyên t c: ít natri, giàu kali, l i ni u, gi m béo, gi m kích thích, t ng an th n.
- * ít natri, giàu kali
 - H n ch mu i (natri clorua), gi m mì chính (natri glutamat). H n ch mu i n và mì chính d i 6 g/ ngày, n u có phù suy tim, cho ít h n (2- 4 g/ngày).
 - Nhi u rau qu có nhi u kali, tr khi thi u ni u.
 - B th c n mu i m n nh cà, d a mu i, m m tôm, m m tép.
 - * H n ch các th c n có tác d ng kích th n kinh và tâm th n.
 - B r u, cà phê, n c chè c.
 - T ng s d ng các th c n, th c u ng có tác d ng an th n, h áp, thông ti u: canh vông, h t sen, ngó sen, chè sen vông, hoa hòe, n c ngô lu c.
 - * Phân b t l thành ph n th c n, th c u ng h p lý:
 - m (protein): gi m c 0,8 - 1,0 g/kg cân n ng /ngày. Chú ý dùng nhi u

protein thực vật như đậu. Nếu có suy thận, giảm nhu cầu (0,4-0,6 g/kg cân nặng/ngày).

- Brotein: 35 Kcal/kg cân nặng/ngày. Người béo quá mức (BMI trên 25) và béo phì (BMI trên 30) cho ít hơn giăm cân vì giăm cân làm tăng huyết áp rất có hại cho tim, mạch máu, bánh kẹo ngọt. Tăng cường là ăn chất bột từ các hạt ngũ cốc và khoai củ.

- Chất béo: không quá 30 g/ngày. Ít mỡ, dùng dầu cá, dầu thực vật. Người béo ít dùng mỡ động vật. Bệnh nhân cholesterol cao, tim gan, thận, ít triglycerid.

- Chất khoáng, vi lượng, vitamin: tăng cường vi lượng và vitamin cần thiết là vitamin C, E, A có nhiều trong rau, củ, quả, đậu.

- Thức uống: chè sen vôông, chè hoa hòe, nước ngô luộc, nước rau luộc là thích hợp nhất và thông tiểu, an thần, hạ áp. Bơ, sữa, cà phê, chè.

5.5. Chế độ dinh dưỡng trong bệnh suy tim

Trình bày nội dung:

- 1 gam muối (NaCl) chứa 400 mg natri. 1 thìa cà phê muối có khoảng 2 gam natri.

- Nhu cầu tối thiểu cho cơ thể 400 mg natri, tức 1 gam muối/ngày. Có trong bột mì, cá, rau củ.

- Mì chính, bột canh chứa nhiều natri dodecyl sulfate natri glutamat.

- Trong chế độ ăn thông thường có khoảng 3 gam cho đến 6 gam natri tương đương 8 g - 15 g muối.

* Chế độ dinh dưỡng hoàn toàn: 200-300 mg natri/ngày tương đương 9-13 mol natri/ngày. Có trong thực phẩm bán sẵn. Đó khi cần kiêng:

- Hoàn toàn không dùng muối, mì chính, bột canh, nước mắm trong chế độ kiêng.

- Chế độ thực phẩm chứa ít natri: gạo trắng, các loại khoai củ, rau, củ, quả. Thịt, cá, trứng nên ít.

- Không ăn salsan, dưa, húp, các thức ăn cay, rán, sên, muối, ớt, bánh mì vì chứa nhiều muối.

* Chế độ dinh dưỡng: 400-700 mg natri/ngày. Tương đương 18-30 mol natri/ngày tức 12g muối.

- Cho 1 gam muối hoặc 1 thìa con nước mắm/ngày. Ngoài ra có thêm 1 gam trong ngũ cốc, rau củ ăn hàng ngày.

- Chế độ thực phẩm ít natri, bỏ các thức ăn chế biến sẵn, hạn chế salsan, dưa vì nhiều muối.

* Chế độ dinh dưỡng nặng: 800-1200 mg natri/ngày tương đương 35 - 50 mol natri tức

2-3 gam mu i n/ngày.

- Cho 2 gam mu i n/ngày ho c 2 thìa cà phê n c m m/ngày. Ngoài ra có kho ng g n l gam trong rau qu , th c n c a kh u ph n.

- Không dùng th c n giàu mu i nh bánh mì, s a nguyên đ ng, fomat, h p, th c n n ng, p s n.

Chú ý: V i ba ch n nh t này, tu theo b nh c nh lâm sàng mà ch nh, và d a theo áp ng thay i t ch này sang ch khác.

5.6. Ch n trong b nh Goutte

* S đ ng th c n ít ch a nhân purin nh ng c c, các lo i h t, b , m , ng, tr ng, s a, phomat, rau qu . H n ch th c ph m th t, cá, h i s n, gia c m, óc, gan, b u d c, u .

* B r u, th c u ng có r u, bia, cà phê, chè.

* Không gi m cân quá nhanh cho ng i béo quá m c (c n gi m t t).

* U ng n c (nh ng không dùng cà phê, chè).

Th c n m u cho b nh nhân b Goutte c p tính:

- T ng n ng l ng a vào: 1600 Kcal/ngày, cho ng i n ng 50 kg.

- m 15% (0,8g/kg) = 40g = 160kcal

- Ch t béo: 20% = 35g = 315 Kcal

- B t - ng: 65% = 300g=1200 Kcal

- Rau qu : t do

Th c n lâu dài cho b nh Goutte

Nh ch thông th ng nh ng c n l a ch n th c n; h n ch th c n nhi u purin; protein không quá 1g/kg cân n ng. Nh v y thì m ng v t và u không nên quá 100 gam/ ngày.

Hàm l ng purin trong 100g th c n có th tham kh o nh sau:

Nhóm I (0-15 mg)	Nhóm (50-150 mg)	Nhóm III Trên 150 mg	Nhóm IV (nhóm th c u ng có th gây t Goutte c p)
- Ng c c - B , m - ng - Tr ng - S a - Phomat - Rau, qu - H t	- Th t - Cá - H i s n - Gia c m - u	- Óc - Gan - B u d c - Cá Sardin - N c dùng th t - N m - M ng tây	- R u, th c u ng có r u - Bia (bia có ph n) - Cà phê, chè (có ch a methyl purin khi b oxy hóa s t o thành methyl acid uric)

5.7. Chế độ dinh dưỡng trong bệnh viêm cầu thận cấp không có biến chứng

* Protein: 0,6 g/kg cân nặng/ngày

phòng urê máu tăng, khi bệnh nhân ổn định, urê máu không tăng thì cho 1 g/kg cân nặng/ngày.

* Glucid: 30 Kcal/kg cân nặng/ngày bao gồm gạo, mì, khoai mì, bánh mì.

* Chất béo: 20 g/ngày

* Chất khoáng, vitamin:

Bổ sung muối và mì chính: tăng 2 g muối/ngày.

Nên bổ sung muối và mì chính mà cho 2 thìa cà phê mỗi ngày. Có phù, tăng huyết áp càng phải hạn chế natri chloride.

* Nồng độ urê máu: ít hơn 1 mg nitrogen máu ra trong ngày

* Rau quả: ít, vô niệu thì bổ sung rau quả, phòng tăng kali máu.

* Vitamin bổ sung.

Chú ý: theo dõi nồng độ urê máu, phù, huyết áp, gia giảm thặng dư. Sau một tuần:

- Urê máu không tăng thì tăng thêm 0,8g/kg cân nặng/ngày

- Không thì urê máu, vô niệu thì cho rau quả tự do.

- Lượng urê máu bằng lượng nitrogen máu.

5.8. Chế độ dinh dưỡng trong bệnh thận mạn nguyên phát

* Protein: 50-70 g/ngày tùy theo cân nặng

1 g/kg cân nặng ngày, nồng độ protein máu qua nitrogen máu trong 24 giờ. Trong đó: 2/3 là mức đạm thực vật, 1/3 là mức đạm động vật (trong gạo, mì, sữa).

* Năng lượng: 35 Kcal/kg/ngày bao gồm gạo, mì, khoai mì, sữa, bánh mì.

* Chất béo: 20- 25 g/ngày.

- Dùng dầu cá, dầu thực vật, ít mỡ, ít triglycerid vì lòng trắng trứng cholesterol.

- Không ăn óc, lòng, tim, gan, phôi trứng vì nhiều cholesterol.

* Chất khoáng, vitamin.

- Bổ sung muối và mì chính, cho tăng 2 g muối mỗi ngày. Có phù thì bổ sung muối và mì chính mà cho 2 thìa cà phê mỗi ngày.

- Nồng độ urê máu ít hơn 1 mg nitrogen máu ra trong ngày.

- Nếu phù giảm thì tăng lượng protein và natri. Ít thì giảm protein và natri.

- Rau quả tự do, nhiều giá, cam, bưởi có vitamin E, A, C. Ít thì bổ sung rau quả phòng kali máu tăng.

Chú ý: theo dõi áp huyết gia giảm.

5.9. Chế độ dinh dưỡng cho bệnh nhân suy thận mạn

* nít m: dùng m quý có giá tr sinh h c cao, ngh a là các acid amin c n thi t, s đ ng th c ph m có t l h p thu cao ví d : tr ng, s a, th t cá.

* Ch n giàu n ng l ng: 35. - 40 Kcal/ kg cân n ng/ ngày.

- Nh m m b o nhu c u n ng l ng và h n ch quá trình giáng hóa protein trong c th do ó có th gi m c urê máu.

- Ch t b t: s đ ng t i a các ch t b t ít m nh khoai lang, khoai lang ngh , khoai s , s n, b t s n, b t s n dây, b t dong, mì n dong, khoai tây. G o, mì ch n ít t 100 - 150 g/ngày tùy theo m c suy th n.

- ng: ng các lo i, m t ong, m t mía, kéo ng t.

- Ch t béo: 30g/ ngày và có th h n n u n c.

* Khoáng, vitamin và n c:

- n nh t khi có phù, t ng huy t áp, suy tim. Mu i và mì chính 2 g/ngày. (nên b h n mu i, mì chính, b t ng t mà cho 2 thìa cà phê n c m m/ ngày).

- Rau qu : không n chua và không n rau nhi u m nh rau ngót, rau d n, rau mu ng giá và các lo i u .

- N c: b ng ho c ít h n l ng n c ti u ái ra. Nên dùng n c l c, rau lu c, n c ng. Không ùng n c các lo i r , lá có c cho th n.

- Vitamin b sung: vitamin E, A, B1, B2, B6, B12, acid folic, viên s t nh m ch ng g c t do, ch ng thi u máu và giúp chuy n hóa các ch t.

5.10. Ch n sau m d dày

* Ba ngày u nuôi d ng b ng ng t nh m ch :

Glucose: 30%, 5%

NaCl: 9%

Ph i t: 800 Kcal tr lên

* T ngày th t tr i cho n l ng 6-7 b a /ngày

7 gi : S a nguyên 200ml

S a b t toàn ph n 25g

ng 30g

10 gi : S a tr ng 100ml

B t h n h p 30g

Tr ng gà 1 qu

S a b t toàn ph n 25g

ng 30g

13 gi : Súp rau th t 400g

B t h n h p 40g

Th t n c 40g

Khoai tây 100g

D u 5 g

15 gi : N c b t s n 200ml

B t s n 50g

ng 20g

18 gi : S a tr ng 300ml

21 gi : S a nguyên 200ml

6. Theo dõi chế độ ăn uống và sinh hoạt: cần theo dõi chế độ ăn uống lâm sàng và chế độ lâm sàng có quy tắc thay đổi chế độ phù hợp và kịp thời.

T L NG GIÁ

1. Công cụ đánh giá

Phần I: Lựa chọn đúng/sai các câu sau bằng cách đánh dấu ✓ vào cột phù hợp.

STT	N i dung	úng	Sai
1	Chỉ số BMI và mức độ béo phì trong chế độ ăn uống và sinh hoạt là chỉ số cung cấp năng lượng cần thiết		
2	Trong trường hợp bệnh nhân sốt tăng lên 10C thì năng lượng tăng thêm 13 % nhu cầu năng lượng.		
3	Tăng nhu cầu năng lượng cho người bệnh nói chung dao động trong khoảng 1500 - 1700 Kcal/ngày		
4	Chỉ số bình thường dùng cho bệnh nhân giai đoạn bệnh		
5	Chỉ số bệnh nhân ch x dùng cho bệnh nhân loét dạ dày tá tràng		
6	Chỉ số trong bệnh Goutte không nên ăn nhiều rau quả		
7	Chỉ số cho bệnh nhân bệnh nhân nguyên phát cần dùng thuốc phẩm giàu m		
8	Chỉ số cho bệnh nhân suy thận mãn tính cần giảm năng lượng khẩu phần		
9	Trong khẩu phần của bệnh nhân, protein tổng protein là 30 - 50 %		
10	Năng lượng do protein cung cấp trong khẩu phần cho người bệnh nói chung chiếm khoảng 10 - 15 %		
11	Trong khẩu phần của bệnh nhân, năng lượng do lipid cung cấp chiếm 20 - 30 % tổng năng lượng khẩu phần		
12	Trong khẩu phần của bệnh nhân, tỷ lệ khối lượng do protein, lipid, glucid là 1 : 0,8 : 5		

13. Liệt kê 6 vai trò chính của dinh dưỡng trong cơ thể:

- A.....
- B.....
- C.....
- D.....
- E.....
- G.....

14. Liệt kê ba yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của cơ thể:

- A.....
- B.....
- C.....

Phần II. Khoanh tròn vào chữ cái đứng đầu câu trả lời đúng nhất trong các câu sau:

15. Nguyên tố cấu tạo nên cơ thể: (Tích các ý sau đúng, ngoặc trái sai)

- A. Cung cấp năng lượng cần thiết
- B. Chu trình cung cấp chất protein
- C. Cung cấp nước
- D. Cung cấp iôn giã
- E. Cung cấp chất dinh dưỡng

16. Trong một số trường hợp, sự cung cấp protein còn phụ thuộc vào giai đoạn của cơ thể. Trong giai đoạn trưởng thành, nhu cầu protein là:

- A. 0,25 - 0,5 gam/kg cơ thể
- B. 0,5 - 0,7 gam/kg cơ thể
- C. 0,5 - 1,0 gam/kg cơ thể
- D. 1,0 - 1,2 gam/kg cơ thể
- E. 1,0 - 1,5 gam/kg cơ thể

17. Trong một số trường hợp, sự cung cấp protein còn phụ thuộc vào giai đoạn của cơ thể. Trong giai đoạn trẻ em, nhu cầu protein là:

- A. 0,5 gam/kg cơ thể
- B. 0,7 gam/kg cơ thể
- C. 1,0 gam/kg cơ thể
- D. 1,2 gam/kg cơ thể
- E. 1,5 gam/kg cơ thể

18. Trong cơ thể của cơ thể, protein đóng vai trò gì? protein là:

- A. 20 - 30 %
- B. 30 - 40 %
- C. 30 - 50 %
- D. 40 - 50 %
- E. > 50 %

2. Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi tìm kiếm, sau khi hoàn thành phần trả lời, xem đáp án của tài liệu, nếu có thể mở, trình bày với giáo viên để giải đáp.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN NGHIÊN CỨU VÀ ĐĂNG THẠO

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Cần tham khảo thêm tài liệu “Thư viện chuyên ngành trong môi trường nghiên cứu”. Sinh viên cần tài liệu trực tiếp, ảnh hưởng những điểm chính, trình bày những điểm chính cho với giáo viên để giải đáp.

Tìm hiểu các kiến thức, kinh nghiệm dân gian trong những ngày đầu tiên. Bằng các kiến thức đã học giải thích các kinh nghiệm quý về dinh dưỡng cho bệnh tật và phòng ngừa để rút ra các bài học kinh nghiệm.

2. Vấn đề thực tế

Vấn đề các kiến thức đã học xây dựng những thực phẩm thông dụng để nâng cao sức khỏe, không nên chọn cho mình những bệnh nhân. Tuy nhiên cho các bệnh nhân và người nhà bệnh nhân cách lựa chọn và chế biến thực phẩm phù hợp với tình trạng bệnh lý sẽ giúp cho quá trình điều trị có hiệu quả hơn.

Vấn đề các kiến thức đã học về dinh dưỡng lựa chọn và chế biến các loại thực phẩm cho phù hợp với sức khỏe cá nhân và gia đình. Tuy nhiên tình hình thực tế của phòng mà giảng viên và học viên cần nhận thức được tình hình sau đó là ra trường, trên cơ sở đó mở rộng bài giảng và giải quyết những vấn đề mà bài giảng đã đề cập. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của khu vực miền núi đang mở cửa, kém phát triển, an ninh lương thực nhìn chung chưa ổn định thì những hình thức dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất cần thiết do vậy cần giảng viên và sinh viên cần hết sức lưu ý không những xác định vấn đề dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm mà phòng phù hợp với bài này mà còn phải tìm ra những giải pháp quy trình nếu có thể. Do dân trí còn thấp nên trong cách tư vấn cần có những khó khăn như thế do vậy phải làm sao kết hợp hài hòa các vấn đề đã đề cập ra thành những tác động trong công tác giảng dạy thực tế.

Bài này muốn thể hiện sự quan trọng của thực phẩm, người học cần biết là sinh viên trẻ, sinh viên cần chú ý đến những kiến thức dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm nên kết hợp thêm các bài: vai trò, nguồn gốc các chất dinh dưỡng, những thực phẩm, các vấn đề dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe người... giải pháp và học trên thực tế sẽ thu nhận lại và có hiệu quả cao.

NG C TH C PH M

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài h c này, sinh viên s có kh n ng:

1. Trình bày c các nguyên nhân và các y u t nguy c gây ng c th c ph m.
2. Mô t c m t s ng c th ng g p.
3. Mô t c m t s n i dung x trí, c p c u ban u cho b nh nhân ng c th c ph m.
4. Có thái nghiêm túc v an toàn th c ph m c ng ng và gia ình.

1. i c ng

Ch t l ng và v sinh an toàn th c ph m có liên quan tr c ti p, hàng ngày, th ng xuyên, liên t c, tr c m t, lâu dài n s c kh e con ng i, nh h ng lâu dài n nòi gi ng dân t c. S d ng th c ph m không m b o ch t l ng, v sinh s d n n ng c c p, m n tính, các b nh nhi m trùng do th c ph m và ng c tích l y. Không nh ng th nó còn nh h ng n s phát tri n kinh t xã h i, an ninh chính tr qu c gia và qu c t .

1.1. Khái ni m v ng c th c ph m

Ng c th c ph m là b nh x y ra do n ph i th c n b nhi m vi khu n ho c ct c a vi khu n ho c th c n có ch a các ch t ch i i v i ng i s d ng.

1.2. Th c tr ng v ng c th c ph m Vi t Nam và trên th gi i

Trong nh ng n m g n ây, m t lo t v n có liên quan n th c ph m làm cho c ng ng th gi i áng lo ng i nh ch t dioxin t i B , th t l n óng h p b nhi m Listeria Pháp... Vào cu i th k XX và nh ng n m u th k XXI v n th t bò có hormon t ng tr ng ã gây ra cu c chi n tranh th ng m i gi a M và c ng ng châu Âu h n 10 n m nh ng v n ch a ch m d t. Hi n nay các v n th c ph m bi n i gen, th c ph m b nhi m các ch t kháng sinh, ch t c, th c ph m có ngu ng c t gia súc b b nh “l m m, long móng”, cúm gia c m ho c l n, bò iên v n ang là ch th i s ôi lúc n i lên m t vài n c châu Á và trên th gi i.

Vi t Nam, nh ng thách th c trong công tác qu n lý ch t l ng v sinh an toàn th c ph m còn r t l n. Theo th ng kê c a C c Qu n lý ch t l ng và v sinh an toàn th c ph m v tình hình ng c th c ph m cho bi t: S v ng c t p th , s ng i b ng c và s ng i t vong do ng c th c n có chi u h ng gia t ng trong nh ng n m g n ây. Cu i n m 2005, các ki m tra hàng lo t các c s ch bi n và kinh doanh th c ph m thành ph Hà N i và H Chí Minh u nh n th y có s vi ph m các nguyên t c v sinh an toàn th c ph m (100%). Theo báo Lao ng, s ra ngày 08 tháng 6 n m 2006 thì có t i 30% trong s 500 m u th t l n ang bày bán t i thành ph H Chí Minh mà Chi c c Thú y thành ph H Chí Minh ki m tra có ch t c lo i t ng

tr ng Clenbuterol - m t ch t c ã b c m s d ng t 5 n m nay.

1.3. Nguyên nhn gây ng c th c ph m

Ng c th c n do nhi m vi sinh v t: nguyên nhn th ng g p là Salmonella, Staphylococcus aureus, Clostridium botulinum, tr c khu n l ... Ng c do n m m c và c t vi n m nh Flatoxin, Ergotism...

- Ng c do th c n b bi n ch t: ng c th c n giàu ch t béo b bi n ch t.

- Ng c do th c n giàu m b bi n ch t ôi h ng, ng c do nitrat và nh t.

- Ng c do th c n có s n ch t c: do khoai tây m c m m, ng c s n, d a c, n m c, cá nóc, cóc, nhuy n th ...

- Ng c do th c n b nhi m các ch t c hóa h c: do nhi m kim lo i n ng, hóa ch t b o v th c v t, ph m màu, ch t b o qu n th c ph m...

1.4. Các y u t liên quan n ng c th c ph m

1.4.1. Nh ng y u t liên quan n s nhi m b n th c ph m

- Do v sinh th c ph m kém

- Do nhi m khu n chéo

- Do d ng c không s ch

- Do th c n b ôi thiu, không h p v sinh

- Do nhi m b n hóa h c t môi tr ng, t các d ng c ng th c ph m, bao gói...

- Do các lo i côn trùng, gián, chu t, ru i.

- Do qua bàn tay ng i b nhi m trùng.

1.4.2. Nh ng y u t liên quan n s t n t i c a vi khu n

- N u n ch a k

- Không un l i th c n

1.4.3. Nh ng y u t liên quan n s phát tri n c a vi khu n

B o qu n không l nh

th c ph m trong i u ki n nóng, m.

2. M t s ng c th c ph m th ng g p t i Vi t Nam

2.1. Ng c th c n do nhi m vi sinh v t và c t vi sinh v t

2.1.1. Ng c do vi khu n Salmonella (Phó th ng hàn)

* Tác nhn gây b nh: Ch y u là do vi khu n phó th ng hàn mà hàng u là Salmonella typhi murium, Salmonella cholera, Salmonella enteritidis. ây là các tr c khu n Gram (-), không có nha bào, hi u khí ho c k khí tùy ti n. Th ng g p nhi u trong th c ph m b ô nhi m phân ng v t, và ôi khi ng i.

- Kh n ng gây ng c th c n c a Salmonella th ng d a trên hai i u ki n:

+ Th c n ph i b nhi m m t s l ng l n vi khu n vì kh n ng gây ng c c a

Salmonella y u.

+ Vi khuẩn vào cơ thể phage phóng xạ m t l ng c t l n, v n này ph thu c nhi u vào ph n ng c a t ng cá th .

* C h b nh sinh :

Khi nhi m vào c th v i s l ng l n, Salmonella phát tri n ng tiêu hóa, m t s khác i theo h b ch huy t và tu n hoàn gây nhi m trùng huy t sau ó l i tr v ru t gây viêm ru t. N i c t s gi i phóng ra khi vi khuẩn b phân h y trong máu c ng nh ru t gây nhi m c c p b ng h i ch ng tiêu hóa khá n ng.

* Lâm sàng:

Th i k b nh th ng t 12 - 24 gi . Sau ó b nh bi u hi n b ng các tri u ch ng c bi t nh : au b ng, a ch y, toàn thân l nh r i s t, nôn và suy nh c c th . a s b nh nhân tr l i bình th ng sau 1-2 ngày không l i di ch ng. B nh th ng ít gây t vong nh ng n u s c kháng y u không c i u tr k p th i thì có th t vong, t l g p kho ng 1%.

* D ch t h c:

- Ngu n truy n nhi m:

+ Súc v t: trâu, bò, l n, gà, c u... nhi m Salmonella ho c ang b b nh viêm ru t phó th ng hàn.

+ Th c n: th c ph m gây ng c ph n l n có ngu n g c ng v t nh : th t gia xúc, gia c m, tr ng, s a b nhi m khu n. Th c ph m ngu n g c th c v t ít gây ng c h n. Th t th ng b nhi m Salmonella ngay khi ng v t s ng ho c sau khi gi t m , trong c th Salmonella th ng. ph t ng (gan, lách, h ch...). Khi un nóng s gi m hi u l c ho t ng c a Salmonella. Tr ng gà, v t đ b ô nhi m Salmonella ngay khi còn trong bu ng tr ng, ng tr ng khi tr ng thoát ra ngoài, Salmonella có th qua các l nh li ti trên m t v tr ng mà nhi m vào trong qu tr ng. Tr ng v t, ngan, ng ng đ b xâm nhi m h n tr ng gà. Th t xay, th t b m nh (thuê, xúc xích, d i ti t...) t o i u ki n thu n l i cho vi khuẩn phát tri n vì khi b m nh c u trúc mô b phá v và Salmonella có s n trên b m t th t xâm nh p sau vào bên trong th t lan ra toàn b kh i th t b m.

Chú ý th c n b nhi m Salmonella, dù b ô nhi m n ng, vi khuẩn phát tri n v i s l ng l n, nh ng protid không b phân gi i, c tính sinh hóa c a th c n không b bi n i nên tr ng thái c m quan khó phát hi n th y s thay i.

* Bi n pháp phòng ch ng.

- N u chín th c ph m tr c khi n là bi n pháp phòng b nh tích c c nh t.

- Th c hi n quy ch v sinh an toàn th c ph m trong các khâu ch bi n, s n xu t v n chuy n, b o qu n, đ tr th c ph m...

- Ki m tra s c kh e nh k cho công nhân tr c ti p ch bi n th c ph m.

2.1.2. Ng c do *Staphylococcus aureus* (T c u)

* Tác nhân gây bệnh: nguyên nhân do độc tố không phải là mầm bệnh trùng mà là mầm bệnh do độc tố ruột (Enterotoxin). Độc tố ruột rất khó phân bố trong thiên nhiên (không khí, đất, nước...), thường gặp trên bề mặt người, trên da, niêm mạc, mũi, họng. Thành phần mầm bệnh ruột chủ yếu do người có mầm bệnh hoặc vật nuôi mang vi khuẩn. Độc tố ruột phát triển nhanh và tiết ra độc tố Enterotoxin trên thành ruột là mầm lợi khuẩn, khả năng chịu nhiệt cao; nhiệt độ 800C trong 15 phút chỉ có thể tiêu diệt, nhiệt độ 960C – 980C trong 1 giờ 30 phút có thể phá hủy, nếu kéo dài 2 giờ thì bị phân hủy phá hủy nhưng còn hoạt tính. Sản phẩm phát triển của ruột thu được vào thành phần dinh dưỡng của thức ăn. Thành phần mầm bệnh Staphylococcus aureus thường là thịt chế biến sẵn, cá, gia cầm, các loại bánh kem, các sản phẩm sữa, rau quả và các món nướng, salat. Các vật dụng chế biến do nhiễm ruột nước thải do thành viên bệnh nhân thải các hạt, quần áo hoặc tiếp xúc, liên hoan, tiếp xúc...

* Lâm sàng: thời gian ủ bệnh từ 2 - 6 giờ, trung bình là 3 giờ, đây là dấu hiệu quan trọng chẩn đoán phân biệt với Salmonella. Khi phát bệnh triệu chứng chủ yếu là buồn nôn, nôn mửa dữ dội, đau quặn bụng và điạ chảy, đau đầu, mất nhanh, nhiệt độ bình thường. Bệnh khởi sau 1 - 2 ngày.

* Dịch tễ học:

Nguyên truyền nhiễm: các vết viêm trên da và niêm mạc của người và gia súc (bò sữa bị viêm vú). Các loại thức ăn có chứa độc tố gây bệnh: sữa và các sản phẩm sữa, hộp cá có dầu, bánh kẹo có kem sữa.

* Phòng bệnh:

- Kiểm tra sức khỏe nhân viên, phòng ngừa viêm da mủ, viêm họng hô hấp, ringi miêng... cho các nhân viên phục vụ, sản xuất và chế biến thức ăn.

- Các sản phẩm sữa và chế biến thức ăn cần đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh và kiểm soát chặt chẽ.

2.1.3. Nguyên nhân do Clostridium botulinum

* Tác nhân gây bệnh: vi khuẩn gây bệnh là Clostridium botulinum thuộc vi khuẩn kỵ khí có nha bào tồn tại rất lâu trong đất, phân người và vật, ru t cá... khả năng chịu nhiệt của vi khuẩn kém nhưng nha bào của nó khá bền vững vì nhiệt độ có các phương pháp chế biến và chế biến thông thường không có tác động với nha bào Clostridium botulinum khi xâm nhập vào thức ăn vi khuẩn tiết ra độc tố Botulotoxin. Đây là một độc tố rất mạnh (gấp 7 lần độc tố uốn ván) người nhiễm thức ăn có độc tố botulinum dễ dàng phân hủy vì nhiệt độ (1000c trong 10-30 phút) nhưng lại rất bền vững vì men tiêu hóa.

* Lâm sàng: thời gian ủ bệnh từ 6 - 24 giờ tùy theo lượng thức ăn vào, sang thời kỳ toàn phát bệnh biểu hiện bằng hai triệu chứng chính là:

- Liệt thị thần kinh do tổn thương thần kinh trung ương và hành tủy: liệt cơ mắt (song thị), liệt vòm họng, liệt, hạ huyết áp (mất tim, mất phản xạ) liệt dạ dày ruột (táo

bón, tr ờng b ờng...).

- M ột số chỉ số phân ly: m ột số chỉ số nhanh trong khi chỉ số c ột số v ẫn bình th ường. B ệnh kéo dài 4 - 8 ngày, n ếu không ử dụng thuốc có thể gây t ử vong do li ệt hô h ấp và tim m ột số.

* X ử trí:

- R ửa d ầu

- Tiêm t ổng m ột số ch ết m ột số h uyết thanh kháng ể t 50.000 - 100.000 V

* D ịch t ử h ết:

Ngu ời, ờng truy ền nhi ễm:

- T ách phân ngu ời, ờng v ết vi khu ẩn phân tán kh ắp môi tr ường t, n ể c.

- Th ết c ết: th ường là nh ững th ết c ết n ếu có ử dụng ki ện t ết cho vi khu ẩn k ể khí phát tri ển nh ể: h ấp, th ết hun khói, d ể t ết t...

* Bi ện pháp phòng ch ết:

- Bi ện pháp tích c ết nh ết là ử dụng sôi th ết c ết n ể tr ể c ết khi ết.

- ử dụng m ột số b ả an toàn trong s ử dụng xu ất và ch ết bi ện th ết c ết nh ết là th ết ngu ời làm b ệnh th ết, cá ết h ấp, ử dụng m ột số, hun khói.

2.1.4. Ng ược do n ễm m ột số c ết và ể t ết vi n ễm

N ễm m ột số c ết ể vai trò quan trọng trong ch ết bi ện th ết c ết ph ết m. N ễm m ột số c ết s ử dụng sinh c ết t ết vi n ễm, chúng th ường phát tri ển thu ết n ể l ể trên các s ử dụng ph ết m sau thu ho ết ch ết c ết b ả o qu ết n ể kém nh ể l ể c, ử dụng, h ết t ết c ết c, qu ết khô và th ết c ết n ể gia súc, nh ết t ết là n ể có nhi ết t ết cao. Các lo ể i ể c ết t ết vi n ễm th ường g ết là:

* Aflatoxin: Aflatoxin là ể t ết vi n ễm c ết s ử dụng sinh ra t ết ch ết ng Aspergillus flavus, asf. Parasiticus, asf. Nomius, th ường hay xu ết hi ết n ể các h ết t ết có d ể u nh ết t ết là l ể c, ngô. ể t ết này gây ể ch ết y ử dụng i ết v ết gan c ết a nhi ết u lo ể i ết ng v ết, làm ch ết hàng tr ết m ết ngàn gia súc. S ử dụng nhi ết m ết Anatoxin làm gi ết m ết s ết phát tri ển ch ết n ể nuôi và t ết ng t ết l ết ung th ết trong c ết ng ết. T ết i ết n ết ng ết i ết ta ể xác nh ết x ết gan tr ết em th ết ng ết có t ết l ết cao nh ết ng tr ết c ết nuôi d ết ng kém do n ết nhi ết u l ết c, ngô, ử dụng b ết nhi ết m ết n ết m ết c.

* Ergotism: nhi ết m ết c ết ergitism do m ết t ết lo ể i ết n ết m ết c ết c ết a Claviceps purpurea m ết c ết trên h ết t ết m ết ho ết c ết bán m ết c ết s ử dụng xu ết t ết m ết m ết ch ết và m ết t ết s ết h ết t ết ng ết c ết khác. M ết c ết s ử dụng sinh nhi ết u alkaloid trong ể có vài lo ể i ết có c ết u ết trúc gi ết ng Hallucinogen (ch ết t ết gây ể o nh ết) nh ết ng ết ng ết i ết b ết nhi ết m ết c ết t ết m ết c ết Ergot c ết m ết th ết y trong c ết th ết nh ết phát ra l ết a.

2.2. Ng ược do th ết c ết n ết b ết bi ết n ết ch ết t

Trong quá trình b ả o qu ết n ết th ết c ết ph ết m, n ếu không ử dụng m ết b ả o v ết sinh th ết thì các ch ết t ết dinh d ết ng ết s ết b ết phân h ết y ết b ết i ết vi sinh v ết, quá trình oxy hóa t ết o th ết thành nh ết ng ết ch ết t ết có h ết i ết nh ết ch ết t ết m ết thành amoniac, hydrosulfua, các qu ết quan ể c ết nh ết indol, scatol,

histamin, phenol... ch t béo có th b oxy hóa thành peroxyd, aldehyd, acetat, nitrat chuy n thành nh t.

2.2.1. Ng c do th c n giàu m b bi n ch t ôi h ng

Có hai nhóm gây ng c:

- Nhóm methyl amin: th ng gây ng c làm ti t n c dãi, gây co gi t, au b ng v i các c n au c hi u.

- Nhóm histamin: trong th t ng v t có histamin v i hàm l ng 0,2 - 0,6 mcg/g th t, 1 - 30 mcg/g gan gia súc, t 100 - 140 mcg/g ru t già. V i li u 8 - 40 mcg/g có th xu t hi n các tri u ch ng ng c nh b ng m t, ng a m t c , có khi ch y n c dãi, n c m t do tính kích thích c a histamin. Ng i b nh choáng váng, au b ng, a ch y, thân nhi t h , m t l , m ch nhanh, th g p, n i ban. Th ng g p ng c hàng lo t do n ph i cá bi n t i ho c óng h p, tôm tép, sò h n b nhi m c.

2.2.2. Ng c th c n giàu ch t béo d b bi n ch t

D u, m b bi n ch t, ôi h ng th ng b phân hu thành glycerin, các acid béo t do oxy hóa d hình thành các peroxid, aldehyd và ceton... ch t béo b oxy hóa v a khó n v a gây c, tính ch t c không th hi n ngay mà tích lu gây b nh thi u dinh d ng, thi u vitamin.

2.3. Ng c do th c n có s n ch t c

M t s ng v t, th c v t b n thân có ch a ch t c ho c trong i u ki n sinh s n, phát tri n, b o v s s ng th ng ti t ra ch t c có th gây ng c th c n.

2.3.1. Ng c c th c n ngu ng c th c v t có ch t c

M t s lo i th c v t có ch a các alcaloid, ây là m t lo i h p ch t có ch a nit ngu n g c th c v t. Nh ng ch t này trong thiên nhiên t o thành m t " i gia ình" kho ng 6.000 thành viên, c s d ng r ng rãi bào ch thu c nh cafein, cocain, ephedrin... Hàm l ng alcaloid có th t t i 10% trong các lo i rau qu thông d ng nh khoai tây, chè, cà phê...

* Ng c do khoai tây m c m m

- Khoai tây s n sinh nhi u lo i alcaloid, trong ó nguy hi m nh t là solamin và chacomine. Khi khoai tây m c m m có th hình thành c t solamin có hàm l ng cao t i 1,34g/kg, trung bình trong ru t khoai tây là 0,04 - 0,07g/kg và trong v là 0,03 - 0,55g/kg. M t c khoai tây m c m m hàm l ng solamin m m cao g p 100 l n và v c khoai cao g p 20 l n so v i ru t c khoai. V i hàm l ng solamin 0,2 - 0,7g/kg có th gây ng c ch t ng i.

- Bi n pháp phòng tránh: không n toàn b c khoai tây m c m m. Sau khi thu ho ch b o qu n khoai tây n i kín ánh sáng tránh khoai tây m c m m.

* Ng c s n

Ng c s n (mi n Nam g i là khoai mì) là m t trong nh ng nguyên nhân gây t vong cao tr em, nó chi m kho ng 10% trong s ng c th c n v i t l t vong là

16,7%, cao nhất trong các loại hình ngũ cốc thóc. Theo một nghiên cứu của các bác sĩ khoa Histocp của Bệnh viện Nhi thành phố Hồ Chí Minh (2005) ngũ cốc khoai mì thường gặp trên 8-9 tuổi (91,7%), do các em tấy ào cảm nắng nóng do nắng gắt cho, nhúng tạt nước vào lúc tối. Loại sắn nào cũng có glucosid sinh acid cyanhydric như sắn có nhiều hơn sắn thóc. Acid cyanhydric thường trung bình và hai tuần hàm lượng cao (16-20mg%). Lượng gây ngộ độc là 20mg acid cyanhydric (200g sắn), lượng gây chết người là 1mg/kg thể trọng. Trẻ em và người già dễ nhạy cảm hơn. Triệu chứng lâm sàng thường xuất hiện là nôn, tiêu chảy, đau bụng, nôn máu, thở nhanh, rỉ loàn chi giác, co giật, rỉ loàn nhịp tim. Trong đó, triệu chứng thường gặp nhất là rỉ loàn tiêu hóa, xuất hiện từ 4-6 giờ sau ăn, nôn ra thóc, số lần nôn từ 4 đến 10 lần.

Phòng ngừa sắn, khi sử dụng phải gọt vỏ, bỏ hai đầu, ngâm nước, luộc kỹ rồi ăn, khi luộc thì mung, tốt nhất là nấu sôi vì ngộ độc tính chất là dễ bay hơi, dễ hòa tan trong nước và khi kết hợp với nước kính thì chuyển thành chất không độc.

* Ngộ độc mủ, hạt, củ: mủ ngũ cốc có chứa glucosid sinh acid cyanhydric phân bố trong phần củ. Củ mè, củ khoai mì có nhiều glucosid sinh acid cyanhydric.

* Ngộ độc nấm mốc:

Nấm mốc trong môi trường tự nhiên có một số loại nấm mốc như: nấm mốc, nấm mốc trắng, nấm mốc phát quang, nấm mốc xanh, thóc chứa muscarin, flallin, phalloidin, ananitin gây ngộ độc sau khi ăn 1-6 giờ hoặc 9 giờ.

- Biện pháp phòng tránh: cần nhận biết nấm mốc bị tở.

2.3.2. Ngộ độc động vật có chit

* Ngộ độc do nhuyễn thể

Chất tích lũy trong thịt tự nhiên nhiều nhất do nhiễm loại toad Dinonagellates. Khi nhiễm nhuyễn thể hay sò, hến có chứa chất Mytilotoxin, chất PSP, DSP thì sau 1-12 giờ sau khi gây chóng mặt, nôn mửa, chảy máu, sung huyết niêm mạc dạ dày, ngộ độc thể gây liệt hô hấp.

* Ngộ độc nấm mốc:

Chất có độc là burotoxin, buridin, buronin... chảy ra từ chung tuyến da, sau hai tháng, tuyến mang tai, tuyến lệ, gan, thận, còn thịt có thì không độc.

Phòng ngừa nấm mốc phải bỏ vỏ, da, phần gan, thận.

* Ngộ độc cá nóc:

Cá nóc có chất là tetrodotxin trong buồng trứng và hepatoxin trong gan, còn thịt thì không độc, nếu cá nóc thì chất trong phần trứng sẽ thấm vào thịt.

2.4. Ngộ độc thực phẩm nhiễm các chất hóa học

2.4.1. Ngộ độc nhiễm các hóa chất bảo vệ thực vật

Hiện nay trên thị trường đã sản xuất trên 100.000 các loại hóa chất bảo vệ thực vật khác nhau thu nhập hơn 900 tỷ đồng hàng năm và có trên 100 loại thông dụng với hàng năm trên 100 tỷ đồng. Nếu không sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật thì mùa màng sẽ mất 50% sản phẩm.

Các hóa chất bảo vệ thực vật thường tồn tại một thời gian dài trong đất, nước, bộ phận cây cỏ, quả, lá, hoa tích lũy vào trong cây và các sản phẩm sau thu hoạch tiếp tục tồn tại đi đến người dùng hóa chất bảo vệ thực vật trong lòng thức ăn hàng ngày.

Các hóa chất bảo vệ thực vật như DDT, 666, 2,4D thuộc loại có khả năng tích lũy lâu dài trong cơ thể, là chất độc hại đến kinh trung ương, chất độc tích lũy trong các mô mỡ, thì tích tụ trong máu, nước, thức ăn hàng ngày.

* Biện pháp phòng ngừa

Phòng ngừa ngộ độc hóa chất bảo vệ thực vật, bảo vệ môi trường sống, đảm bảo an toàn trong sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật cần thực hiện một số biện pháp sau:

- Tăng cường công tác quản lý hóa chất bảo vệ thực vật chặt chẽ của ngành nông nghiệp. Chọn mua và sản xuất các loại hóa chất bảo vệ thực vật có hiệu quả cao ít độc hại sinh vật gây hại ít độc hại môi trường và con người.

- Quản lý số lượng sử dụng thuốc diệt cỏ có tiếp xúc trực tiếp

- Trang bị phòng hộ đầy đủ

- Tăng cường giáo dục, huấn luyện người sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật các biện pháp an toàn cho mình và cho người tiêu dùng. Sử dụng hóa chất cần thực hiện nghiêm túc các biện pháp sau:

+ Tôn trọng và đảm bảo thời gian cách ly quy định với các loại hóa chất bảo vệ thực vật trên rau quả.

+ Sử dụng rau quả nghi là có khả năng phun thuốc hóa chất bảo vệ thực vật cần rửa sạch, ngâm nước muối, nếu là súp lơ, cải bắp, cải bắp... sử dụng hóa chất có vỏ cần rửa kỹ rửa sạch trước khi ăn.

- Phối hợp chặt chẽ giữa nông nghiệp và y tế kiểm tra việc phân phối, sử dụng và nồng độ của các hiện tượng vi phạm an toàn trong sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật.

2.4.2. Ngộ độc kim loại nặng

Trong các kim loại nặng, chì là một kim loại có mặt rất nhiều trong thiên nhiên và các con người sử dụng lâu nay, ngoài ra còn có thủy ngân, cadimi... là những chất có khả năng gây ô nhiễm thức ăn hàng ngày. Các chất này có thể gây kích thích đến kinh trung ương nhất là trẻ em, nồng độ cao có thể gây chết người.

Khi ngộ độc chì, nếu nhẹ thì gây buồn nôn suy nhược cơ thể, chậm phát triển trí tuệ, nếu nặng thì gây ra các bệnh về não.

Hiện nay có nhiều thực phẩm thiên nhiên và chế phẩm là nguồn xâm nhập kim loại nặng vào cơ thể ô nhiễm môi trường gần khu vực khai khoáng, luyện kim, công nghiệp hóa chất, chế biến thực phẩm, ống hợp kim loại như: chì, kẽm, thiếc, đồng...

2.4.3. Nguồn do thực bào quần và chế phẩm gia thực phẩm

* Nguồn do nitrat và nitrit:

Nitrat và nitrit thường dùng bổ sung thực phẩm, gia màu thực phẩm và sắt khoáng. Nếu lượng nitrat vượt quá 1g/1l nước dùng hoặc trong nhiều lần với lượng 4g nitrat trong ngày có thể gây ngộ độc. Trẻ em càng ít tuổi càng dễ bị ngộ độc. Nitrit tác động với hemoglobin chuyển thành met-hemoglobin. Cơ thể có bệnh hay không là do tổng lượng hemoglobin chuyển thành hemoglobin. Nguồn nitrit xuất hiện nhanh, ngọt, vì các biểu hiện như: buồn nôn chóng mặt, nôn mửa, mất ý thức, tím tái. Nguồn cấp tính là do nhiễm nitrat, nitrit hoặc do thực phẩm chế biến quá nhiều nitrat, nguồn nước quá nhiều nitrat...

* Chế phẩm gia:

Trong quá trình chế biến, sản xuất thực phẩm vì quy mô hoạt động sản xuất công nghiệp, đã có trên 200 loại hóa chất phụ gia thực phẩm cho thêm vào thực phẩm bổ sung, làm tăng hương vị, thêm màu làm đẹp. Các loại phụ gia thực phẩm phải được quy định rõ loại nào được sử dụng, loại nào không được sử dụng và phải tuân theo tiêu chuẩn.

3. Kiểm tra xử lý khi có ngộ độc thực phẩm

3.1. Nguyên tắc

Khi có trường hợp ngộ độc thực phẩm ngoài việc nhanh chóng cấp cứu và điều trị cần tiến hành các bước sau:

- Xác định vị trí sử dụng thực phẩm nghi ngờ gây ngộ độc.

- Thu thập mẫu vật nghi ngờ thực phẩm thừa, chế độ ăn uống để xét nghiệm và vi sinh vật học thực phẩm...

- Điều tra trường hợp ngộ độc, theo dõi triệu chứng lâm sàng, tình trạng tiêu hóa và kết quả kiểm nghiệm quy trình vì có sử dụng thực phẩm nghi ngờ hay không và tìm nguyên nhân gây ngộ độc.

- Quy trình xử lý các lò thực phẩm.

3.2. Cấp cứu, chăm sóc bệnh nhân

Tùy thuộc chế độ ăn uống hay chế độ ăn uống nghi ngờ phải tuân theo nguyên tắc sau:

- Loại bỏ chất độc ra khỏi cơ thể hoặc tách rích chất độc ra khỏi cơ thể

- Đảm bảo thông thoáng đường thở và điều trị triệu chứng.

- Dùng các chất chelate để cầm máu

3.3. Điều trị triệu chứng

- N m v ng tình hình d ch t c a a ph ng n i b ng c, tránh nh m l n gi a d ch và ng c th c n.

- Tìm hi u tình hình x y ra tr c 48 gi ho c ít nh t là trong 48 gi .

- Theo dõi n m v ng tri u ch ng lâm sàng

- Gi l i th c n kh nghi, ch t nôn, ch t r a ru t, n c ti u, phân chuy n n phòng xét nghi m.

- i u tra v v sinh hoàn c nh và n u ng n i ch bi n ho c s n xu t n u c n thi t ph i kh khu n t i hi n tr ng.

3.4. Xét nghi m b nh ph m

- N u nghi ng c là do Salmonella: l y b nh ph m nuôi c y, phân l p

- Làm ph n ng ng ng k t

- N u nghi ng c do c t vi khu n ngoài vi c phân l p c n th nghi m c l c v i các ng v t khác nh mèo, th , chu t...

- N u nghi ng ng c do kim lo i thì phân tích trong th c n, n c ti u, ch t nôn.

- N u nghi ng ng c do hóa ch t thì tìm các d ng chuy n hóa c a nó

- N u nghi ng b n thân th c ph m có ch t c c n ti n hành th c nghi m

3.5. T ng h p k t qu xác nh nguyên nhân

Sau khi xác nh nguyên nhân c n:

- C i ti n công ngh , dây chuy n s n xu t, ch bi n th c ph m

- Nâng cao trình và ý th c v sinh cho cá nhân

- Tích c c ch p hành quy ch , i u l v sinh an toàn th c ph m

- X lý th c n ng c.

- Thanh ki m tra, giám sát th ng xuyên và nh k .

4. M i l i khuyên cho b o qu n, ch bi n th c n h p v sinh (theo WHO)

1 N u chín th c n.

2. Tránh tích tr th c n ã n u chín.

3. R a s ch hoa qu , rau.

4. Tránh l n th c n s ng v i th c n chín.

5. Dùng n c s ch.

6. R a tay s ch s .

7. Tránh dùng bình s a không m b o v sinh.

8. Gi cho b m t th c n s ch.

9. B o v th c n kh i b nhi m b n b i côn trùng.

10. C t gi th c ph m n i an toàn.

T L NG GIÁ

1. Công c t l ng giá

Ph n I: L a ch n úng /sai các câu sau b ng cách ánh d u √ vào c t phù h p.

STT	N i dung	úng	Sai
1	Ngu n th c n gây ng c do Salmonella ch y u là th gia c m, tr ng, s a		
2	Ng c th c n do t c u là do c t c a t c u		
3	Salmonella không d tiêu di t b i nhi t sôi		
4	nhi t 100oC trong 5 phút, c t c a Clostridium butulium b tiêu di t hoàn toàn.		
5	Tri u ch ng ng c th c n do Clostridium butulium ch y u là bi u hi n r i lo n tiêu hóa		
6	Không nên n cóc vì th t cóc có ch a nhi u Burotoxin, Buridin, Buronin.		
7	Phòng ng c cá nóc t t nh t là không n cá nóc.		
8	D u hi u quan tr ng phân bi t gi a ng c th c ph m do Salmonella và t c u là th i gian b nh		
9	Ngu n truy n nhi m Salmonella là ng i b nh, gia súc b b nh. th c ph m nhi m vi khu n		
10	Ngu n truy n nhi m t c u là các lo i tr ng gia c m ã b th i		
11	V khoai tây gây ng c cho ng i s d ng		
12	Tuy t i không n cá nóc là cách phòng ng c cá nóc tri t nh t		

Ph n II. Hãy khoanh tròn vào ch cái ng u câu tr l i úng nh t trong các câu sau:

13. Ng c th c ph m là b nh x y ra khi: (T t c các ý sau u úng, ngo i tr :)

- A. Do n ph i th c n b nhi m vi khu n
- B. Do n ph i th c n có c t vi sinh v t
- C. Do n ph i th c n có ch a các ch t c h i
- D. Do n ph i th c n l

14 Y u t liên quan n s t n t i c a vi khu n: (T t c các ý sau u úng, ngo i tr :)

- A. N u n quá k
- B. Không b o qu n l nh

- C. Không phân lập được
- D. Các phage trong môi trường nước
15. Đặc điểm quan trọng nhất của phân bố địa lý của các phage do Salmonella và các loại là:
- A. Phổ biến
- B. Nhiệt đới
- C. Thời gian ngắn
- D. Ngoài phân lập
16. Đặc điểm lâm sàng của các phage do tảo là:
- A. Rối loạn tiêu hóa
- B. Rối loạn trung tâm kinh trung ương
- C. Rối loạn hệ thống hô hấp
- D. Rối loạn hệ thống miễn dịch.
17. Nguồn truyền nhiễm Salmonella là:
- A. Người bệnh, gia súc bệnh, các phage nhiễm vi khuẩn
- B. Các phage nước cống v tự nhiên, các phage nước cống v tự nhiên
- C. Các loại trứng gia cầm đã bị thối
- D. Da, niêm mạc người bệnh viêm da
18. Thời gian ủ bệnh của các phage do Salmonella là:
- A. 1-6 giờ
- B. 6-12 giờ
- C. 12-24 giờ
- D. 12-18 giờ.
19. Thành phần nào của khoai tây có thể gây ngộ độc:
- A. Ruột
- B. Vỏ
- C. Ruột + vỏ
- D. Khoai tây nảy mầm.
20. Cách phòng ngừa khoai tây:
- A. Giữ sạch vỏ
- B. Giữ phần nảy mầm.
- C. Bỏ hết khoai tây nảy mầm
- D. Ngâm nước trước khi chế biến.

2. Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi và tìm kiếm, sau khi

hoàn thành phần trả lời, xem áp án cụ thể tài liệu, nếu có thể mời, mời trình bày với giáo viên để giải đáp.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC NGHIÊN CỨU VÀ NĐ NG THỰC T

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Cần tham khảo thêm tài liệu "Bài giảng vi sinh vật" của Bộ môn Vi sinh trường HY Hà Nội. Sinh viên cần đọc tài liệu trước, đánh dấu những điểm chưa rõ, trình bày những điểm chưa hiểu với giáo viên để giải đáp.

Hết tập các kinh nghiệm dân gian trong phòng chống và xử lý các bệnh có thể phát sinh. Tìm hiểu những kinh nghiệm nhận ra các loại bệnh có thể gây nguy hiểm.

2. Vấn đề thực tế

Vấn đề các kỹ thuật chẩn đoán bệnh tật nguy hiểm có thể xảy ra trong gia đình. Hướng dẫn mọi người xung quanh phòng bệnh có thể phát sinh. Tuyên truyền giáo dục về cách phòng chống và xử lý những vấn đề này, kịp thời.

Tùy theo tình hình thực tế địa phương mà giảng viên và học viên cần vận dụng tình huống sau đó đưa ra thảo luận, trên cơ sở mở rộng bài giảng và giải quyết những vấn đề mà bài giảng đã đề cập. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của khu vực miền núi vùng miền kém phát triển, an ninh lương thực nhìn chung chưa đảm bảo thì những thói quen dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất nhiều do vậy cần giảng viên và sinh viên cần hết sức lưu ý không những xác định vấn đề dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm mà phải phù hợp với bài này mà còn phải tìm ra cách hướng dẫn giải quyết vấn đề nếu có thể. Do dân trí còn nhiều hạn chế nên trong cách tư vấn cần có những khó khăn nhất định do vậy phải làm sao kết hợp hài hòa các vấn đề đã đề cập để tạo ra sự phối hợp các ngành trong công tác giảng dạy thực tế.

Bài này muốn thể hiện yêu cầu học tập cao, người học viên nên kết hợp thêm các bài: vai trò, nguồn gốc các chất dinh dưỡng, nguy cơ thực phẩm... giảng và học trên thực địa thì sẽ thu được lợi ích và có hiểu biết cao.

V SINH N U NG CÔNG C NG

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài này, sinh viên có kh n ng:

1. Trình bày c yêu c u v x lý c a th c n ng ph .

2. Trình bày c yêu c u c a c s n u ng công c ng.

1. Tình hình và di n bi n c a ch t l ng v sinh an toàn th c ph m hi n nay

1.1. Th c tr ng v sinh t i các c s s n xu t kinh doanh, ch bi n th c ph m

- Theo th ng kê c a C c Qu n lý ch t l ng v sinh an toàn th c ph m n m 2000, ki m tra 30.370 c s ch có 50 - 70 % c s t yêu c u. S còn l i: n c t c, rác t n ng, c s ch th p, m t v sinh.

- Khám s c kh e cho ng i làm vi c liên quan: khám 10.490 ng i th y có 5% s ng i m c b nh truy n nhi m, 40 - 50% nhân viên không m b o tiêu chu n v sinh.

- Xét nghi m th c ph m: trong 12047 m u có 30 - 60% không t yêu c u, ch y u là nhi m Ecoli, Welchi, Salmonella, n m m c. Trong 4.720 m u c xét nghi m v lý hóa có 50 - 70% t v lý h c, 30 - 50% không t tiêu chu n ch y u do ph m màu.

1.2. Th c n ng ph

N m 1993 WHO thông qua v n phòng khu v c t i n hành i u tra th c tr ng v th c n ng ph các n c thành viên. Trên 100 n c tham gia vào cu c i u tra này, trong ó 74% các n c cho r ng th c n ng ph là m ng l i cung c p th c ph m ch y u các ô th . Tuy nhiên c s h t ng còn nhi u h n ch , ch y u là thi u n c s ch (47%), thi u t l nh (43%), thi u n i r a và x lý rác th i (48%). S nhi m b n ch y u t ng i ch bi n (76%), d ng c ch bi n (72%) và t các th c ph m t i sáng khác (76%).

1.3. Ng c th c ph m

Trong n m 1999, theo báo cáo v ng c th c ph m c a 53 t nh, thành ph ã x y ra 327 v ng c th c ph m v i t ng s 7576 ng i m c, trong ó có 71 tr ng h p t vong. Phân tích nguyên nhân gây ng c cho th y: do vi sinh v t chi m 49%, nghi t n d hóa ch t c h i trong th c ph m chi m 11%, do b n thân th c ph m có ch a ch t c t nhiên nh cá nóc, n m c, m t cá tr m chi m 6%, còn l i 34% s v ng c th c ph m ch a xác nh c nguyên nhân.

2. Yêu c u v x lý v sinh c a th c n ng ph (TA P)

2.1. L ích c a th c n ng ph

Th c n ng ph cung c p:

- M t ngu n th c ph m r ti n, ti n l i.

- M t ngu n th c ph m a d ng và h p d n cho khách du l ch
- M t ngu n thu nh p áng k cho nhi u ng i, c bi t là ph n .
- M t c h i cho t o công n vi c làm v i ít v n u t .

2.2. Th c n ng ph có thêm m i nguy h i cho s c kh e c ng ng

- Vì:
- Thi u h t ng c s và các d ch v nh cung c p n c s ch.
 - Khó kh n trong ki m soát m t s l ng l n các d ch v mua bán TA P.
 - Không ngu n l c thanh tra, xét nghi m.
 - Thi u ki n th c v các bi n pháp an toàn v sinh th c ph m c b n.
 - C ng ng ch a nh n th c y v các m i nguy hi m t m t s TA P

2.3. Yêu c u v x lý v sinh c a th c n ng ph

2.3.1. Các yêu c u chung

Bao g m các khía c nh: gi y phép, cam k t, gi y ch ng nh n ki n th c trong ch bi n an toàn th c ph m, gi y ki m tra s c kh e.

2.3.2. Nguyên li u t i s ng

Th c ph m d b nhi m b n trong các công o n c a dây chuy n th c ph m. Th c ph m t i s ng l i càng tr m tr ng vì các m i nguy hi m vi sinh v t, hóa h c, lý h c có th phát sinh và t n h .i.trong su t quá trình ch bi n và x lý.

Yêu c u: nguyên li u t i s ng c n c l y t các ngu n áng tin c y, ph i l a ch n, phát hi n các m i nguy hi m v v t lý và hóa h c, vi sinh v t. Nguyên li u t i s ng ph i c v n chuy n và b o qu n riêng bi t.

2.3.3. V n n c s d ng

N c c s d ng trong nhi u công o n c a ho t ng bán TA P. Nó có th b nhi m các y u t nguy h i v vi sinh v t, hóa h c và v t lý. N c nhi m b n s t o nên m i nguy c l n v s c kh e.

Yêu c u:

- Ph i s d ng ngu n n c s ch.
- N c dùng r a d ng c , r a tay ph i an toàn và không c dùng l i
- N c á dùng u ng ph i c làm t n c s ch ã un sôi, c v n chuy n, l u gi v sinh và an toàn.

2.3.4. V n ch bi n và x lý

- M t nguyên t c quan tr ng trong ch bi n và x lý th c ph m là tránh ti p xúc tr c ti p và gián ti p gi a th c ph m t i s ng và th c n chín.

- Th c ph m n sáng (c bi t là rau sanh, hoa qu ch ...) ph i c r a k b ng n c s ch.

- N u là th c ph m ông l nh thì ph i làm tan b ng tr c khi n u.
- Không rán cháy, không s d ng d u m qua nhi u l n.

2.3.5. Vệ sinh, xử lý và bảo quản thực phẩm ăn chín

S vệ sinh, xử lý và bảo quản đúng quy định các loại thực phẩm ăn chín thì nguy cơ nhiễm virus an toàn cao. Các thao tác sai quy cách có thể dẫn tới hình thành vết nứt, phát triển mầm bệnh và tái nhiễm bệnh.

Yêu cầu:

- Rửa vệ sinh kỹ lưỡng.

- Thực phẩm ăn chín nấu chín kỹ nhiệt độ tối thiểu là 600C. Thực phẩm chín nấu nguội kỹ nhiệt độ tối thiểu 100C.

- Thực phẩm ăn chín phải tránh cầm nắm tay bẩn khi sử dụng.

2.3.6. Nội bán hàng, trang thiết bị và dụng cụ ăn uống

- Nội bán hàng phải sạch sẽ, không có vết bẩn trên bề mặt hoặc quá gần mặt đất.

- Thiết bị, dụng cụ, dụng cụ không có làm từ vật liệu thích hợp như nhôm, inox, cadimi... và phải rửa sạch.

2.3.7. Ngăn ngừa bệnh thực phẩm

- Phải chú ý vệ sinh, giáo dục kiến thức về VS - ATTP, ngành kinh doanh khi bán (vàng da, ngứa, nổi sẩn, viêm họng, chàm, chấy, nấm, viêm da...)

- Phải mặc quần áo sạch sẽ, mang khẩu trang.

- Rửa tay bằng xà phòng trước và sau khi chế biến thực phẩm.

2.3.8. Các yêu cầu vệ sinh bán hàng

- Nội bán hàng phải sạch sẽ, thoáng mát, có bóng mát, thông thoáng, khô ráo, thoáng mát. Cách xa các nguồn ô nhiễm như rác, nước thải, gia súc, côn trùng.

- Thực phẩm phải che chắn kín đáo.

2.3.9. Xử lý chất thải và kiểm soát trung gian truyền bệnh

Tất cả rác thải phải xử lý tránh nhiễm bệnh thực phẩm, nước và môi trường. Phải tránh không cho trung gian truyền bệnh (côn trùng và chuột) tiếp xúc trực tiếp (chó, mèo) tiếp xúc trực tiếp thực phẩm.

3. Vệ sinh nhà ăn công cộng

3.1. Diện tích nhà ăn

Cần chú ý vào quy mô nhà ăn mà chọn diện tích cho phù hợp. Nếu phục vụ trên 200 chỗ là loại nhà ăn lớn, nếu dưới 200 chỗ là loại nhà ăn vừa và nhỏ. Ngoài ra nhà ăn còn phải chú ý thêm gì? Khát, karaoke... nhà ăn thì yêu cầu diện tích còn phải rộng thêm. Nói chung diện tích phải rộng rãi, thoáng mát, sạch sẽ.

3.2. Vị trí, kiến trúc

Phải thuận lợi phục vụ khách hàng, tiện giao thông, cung cấp nguyên vật liệu, và phải cách xa những nguồn có khả năng gây ô nhiễm như bãi rác, cống

rãnh thoát n... c...

- Các phòng ph i chia thành nhóm và h ng theo m t chi u liên quan n nhau:
Ví d nguyên li u vào t c a sau n kho ch a, r i xu t ra phòng chu n b , vào nhà b p. Sau khi n u n ng xong, chuy n sang phòng phân ph i r i n phòng n.

- H th ng c p thoát n c ph i y và b trí h p lý. Thoát n c theo h th ng kín tránh ô nhi m.

- H ng nhà:

+ Nhà b p, nhà l nh nhìn v h ng B c.

+ Nhà n nhìn v h ng Nam.

3.3. B trí các phòng

3.3.1. Nhóm phòng ph c v ng i n: g m có:

- Ti n phòng: là n i m , nón, áo m a... Có ch r a tay, bu ng v sinh (WC)
Theo tiêu chu n 60 khách cho 1 ch u r a tay và m t h xí.

- Phòng n có bàn gh ng i. N u có bán th c n v nhà thì ph i dành m t góc riêng cho n i giao th c n.

Sàn nhà ph i c lát b ng g ch men d lau r a th ng xuyên, ph i có c a ra vào, c a s có cánh óng mùa ông tránh gió lùa, ph i có ánh sáng. N u có c ánh sáng t nhiên càng t t.

3.3.2. Nhóm phòng s n xu t: g m có

- Phòng phân ph i th c n: phòng phân ph i th c n ph i gi a phòng n v i nhà b p ng th i ti p c n v i phòng r a. Có bàn chia th c n, có ch bát a, c c chén...

- Phòng r a bát a c c chén: phòng r a ph i có y h thông c p n c và thoát n c, có ch u r a, t t nh t là ch u xây p g ch men, li n 3 ch u, có vôi n c l nh, n c nóng, có ch thoát n c. Phòng r a, phòng phân ph i, phòng n ph i n m trên cùng m t m t b ng. N u nhà 2 t ng, c u thang chuy n th c n ph i bên trong nhà.

- Phòng ch bi n th c n sáng.

- Nhà b p.

+ Ph i b trí sao cho i l i v m i phía u d dàng.

+ Có h th ng hút thoát khói và h i khí c.

+ Có bàn th c n cách b p n u t 1,5 - 2m.

+ B p ph i luôn luôn gi s ch s , ng n n p, g n gàng.

3.3.3. Nhóm kho: bao g m:

- Kho th c n khô d tr

- Kho l ng th c.

- Kho th c n n c (n c m m, mu i, t ng...)

- Kho th c n t i s ng (rau, c , qu).

- Kho th c n ã ch bi n chín.

- Kho l nh th c n d h h ng (th t, cá...):

+ Các kho ph i có d ng c s ch ch a ng, có các thi t b phòng ch ng chu t, gián... và th ng xuyên c làm v sinh s ch s . Phòng l nh ph i m b o nhi t , m luôn n nh và c ng ph i c gi s ch. Hàng tu n t ng v sinh.

+ Nhóm kho ph i b trí sao cho nguyên li u a th ng vào kho và khi xu t th ng ra b p.

3.3.4. Nhóm phòng hành chính

G m có n i làm vi c cho nh ng ng i công tác gián ti p v i s n xu t. Có phòng qu n áo cho nhân viên s n xu t, ch ng th c n th a, ch ch a rác...

3.3.5. Khu v c v sinh: c n c vào s ch ng i n c a khách quy nh

- Nhà n < 100 ch c n có 1 vòi t m g ng sen và 1 h xí t ho i.

- Nhà n 100 - 200 ch c n có 2 vòi t m g ng sen và 2 h xí t ho i.

- Nhà n > 200 ch c n có 3 vòi t m g ng sen và 3 h xí t ho i.

Ngoài ra n u có 50 n công nhân ph i có thêm 1 nhà v sinh kinh nguy t.

3.4. Yêu c u v trang thi t b , d ng c

- D ng c ch bi n th c n ph i b n, d c r a, ti n l i, p m t.

- Ph i có bàn chu n b và phân ph i th c n.

- Th t b ng g r n, dùng riêng bi t s ng chín.

- N i, xo ng ch o, bát a tráng men, nhôm, h p kim không g .

- Ch o có th b ng s t nh ng ph i tôi k tr c khi dùng.

- Không nên s d ng các d ng c b ng nhôm c l vì d r t th c n, khó c r a.

Các d ng c b ng ng có th thôi ra các ch t c h i gây ng c.

3.5. Yêu c u v sinh trong quá trình ch bi n:

3.5.1. Quy trình ch bi n

Quy trình ch bi n n u n ng ph i theo nguyên t c m t chi u và riêng r , t c là nguyên li u xu t kho sau khi ch bi n s b (nh t, r a, thái) chuy n vào b p (nguyên li u s ch) n u n ng, chuy n th ng th c n chín sang phòng phân ph i và cu i cùng ra phòng n. Th c n chín không l n v i th c n s ng, nguyên li u s ch không l n v i nguyên li u b n. Các lo i nguyên li u khác nhau (th t, cá, rau...) c ng không l n v i nhau...

3.5.2. Ch r a d ng c bát a

D ng c , bát a có th r a b ng tay hay b ng máy nh ng nh t thi t ph i qua nh ng khâu:

- Rửa sạch loại bột thức ăn còn sót lại.
- Rửa bằng nước ấm 45 - 50°C có pha thêm xà phòng hoặc nước rửa loại bột giặt và thức ăn cho loại bột giặt.
- Rửa tráng bằng nước mát lạnh.
- Dùng nước nóng > 80°C để tẩy khuẩn.
- Xả vào bồn rửa bát.
- Cẩn thận, tách uống nước pha sữa để tránh chảy, không rửa trong chậu.

3.6. Yêu cầu vệ sinh cá nhân viên

3.6.1. Khám sức khỏe

* Khám sức khỏe khi tuyển dụng: ngoài khám sức khỏe nói chung cần chú ý các bệnh truyền nhiễm như lao, các bệnh ngoài da, viêm họng hô hấp mãn tính, bệnh ngứa. Cần xét nghiệm phát hiện nồng độ đường trong máu. Những người mắc bệnh trong các bệnh sau đây không được tuyển dụng vào làm việc trực tiếp trong bếp:

- Lao đang tích tụ triệu chứng
- Giang mai đang tích lũy, loét
- Viêm phụ nữ hồi thối
- Loét có mủ
- Bệnh ngoài da có lây nhiễm, hắc lào...
- Bệnh xơ hóa niêm mạc miệng, bệnh viêm miệng có mủ
- Có lờ lờ ở mắt
- Chứng bệnh rối loạn bài tiết gây sốt, phân
- Bệnh nấm tóc, nấm da và móng tay
- Mang vi khuẩn ngứa ở nhóm 1, thối rữa, sán
- Chứng ngứa không đeo kính

* Khám sức khỏe định kỳ: ít nhất khám 1 lần. Nếu có bệnh thì phải tạm thời nghỉ việc không làm việc trực tiếp với thực phẩm cho đến khi được chữa khỏi bệnh hoặc phải chuyển công tác khác.

3.6.2. Yêu cầu vệ sinh cá nhân của các nhân viên: nhân viên công tác trực tiếp cần phải:

- Giữ gìn vệ sinh cá nhân
- Khi làm việc phải mặc quần áo bảo hộ, có mũ, khẩu trang
- Khi mắc bệnh phải báo ngay cho cấp y tế để khám và điều trị ngay.

3.6.3. Yêu cầu vệ sinh cá nhân của nhân viên làm việc trong các cơ sở sản xuất công nghiệp có kỹ thuật thiêu trùng vệ sinh an toàn thực phẩm,

luôn học tập nâng cao ý thức vệ sinh, rèn luyện thành thói quen.

T L NG GIÁ

1. Công c t l ng giá

Ph n I: Lựa chọn đúng/sai các câu sau bằng cách đánh dấu \checkmark vào cột phù hợp.

STT	N i dung	úng	Sai
1	N u c s n u ng v i trên 200 ch là nhà n thu c lo i l n		
2	H th ng c p thoát n c trong c s n u ng không c kín tránh ô nhi m		
3	H ng nhà n t t nh t là nhìn v h ng ô ng		
4	H ng nhà b p nhà l nh t t nh t là h ng b c		
5	Nhà b p c n có h th ng hút khí c		
6	Bàn th c n ph i xa b p ít nh t là 3 mét		
7	N u không có tri u ch ng lâm sàng v n có th tuy n d ng lao ng tr c ti p tí p xúc v i th c ph m.		
8	Hàng n m khám s c kh e nh k cho nhân viên c s n u ng		
9	Khi có b nh viêm long m i h ng, nhân viên tí p xúc th c ph m ph i ngh vi c		
10	Nâng cao ki n th c v v sinh an toàn th c ph m là c n thi t cho nhân viên t i các c s n u ng công c ng.		

11. Li t kê 11 b nh không c tr c ti p ng ch m n th c ph m

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

Ph n II: Hãy khoanh tròn vào ch cái ng u câu tr l i úng nh t trong các câu sau:

12. Nh ng yêu c u v a i m và di n tích c s n u ng công c ng: (T t c các ý sau u úng, ngo i tr :)

- A. a i m thoáng mát
- B. a i m cao ráo
- C. Di n tích phù h p kinh doanh
- D. Di n tích phù h p cho d i 200 ch n.

13. Yêu c u v ki n trúc c a c s n u ng CC: (T t c các ý sau u úng, ngo i tr :)

- A. Các phòng ph i chia thành nhóm
 - B. Các phòng không c liên quan n nhau theo m t chi u
 - C. H th ng c p thoát n c ph i y và h p lý
 - D. H th ng thoát n c ph i kín
14. Nhà b p trong c s n u ng ph i m b o: (T t c các ý sau u úng, ngo i tr :)
- A. Ph i b trí sao cho i l i d dàng v các phía
 - B. Có h th ng thoát n c và h i khí c
 - C. Có bàn th c n cách b p ít nh t 4 mét
 - D. luôn ng n n p, s ch s
15. Ki m tra s c kh e nh k cho nhân viên t i các c s n u ng công c ng:
- A. 3 tháng/1 l n
 - B. 6 tháng/1 l n
 - C. 12 tháng/1 l n
 - D. 18 tháng/1 l n
16. Ng i ch bi n th c ph m ph i: (T t c các ý sau u úng, ngo i tr :)
- A. Ph i c hu n luy n, giáo d c ki n th c v VS - ATTP.
 - B. Ng ng kinh doanh khi b ch y n c m i, viêm da.
 - C. Không c n m c qu n áo b o h
 - D. R a tay v i n c s ch và xà phòng tr c và sau khi ch bi n th c ph m.
17. T i i m bán hàng:
- A. Ph i s ch s , sáng s a c b o v ch ng n ng, b i, m a, gió.
 - B. Cách xa các ngu n ô nhi m nh rác, n c th i, gia súc, côn trùng ít nh t 5 mét
 - C. Th c n ph i c che y n u n i bán hàng g n ng qu c l .
 - D. Là n i trung tâm
18. Yêu c u v sinh c a nhân viên c s n u ng công c ng:
- A. Có ki n th c v v sinh và an toàn th c ph m i v i ng i tr c ti p ch bi n th c n.
 - B. Báo cáo khi có b nh nhi m trùng m ngoài da.
 - C. Báo cáo khi có b nh, m.
 - D. R a tay v i n c s ch tr c và sau khi ch bi n th c ph m.

2. H ng d n sinh viên t l ng giá

Sinh viên c tài li u, tìm ra nh ng i m chính trong câu h i l ng giá, sau khi

hoàn thành phần trả lời, xem áp án cụ thể tài liệu nếu có thể, trình bày
với giáo viên để giải đáp.

H ỨNG DỤNG SINH VIÊN TRONG CÔNG TÁC NGHIÊN CỨU VÀ NĐ NG TH C T

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Sinh viên cần đọc tài liệu trước,
ánh xạ những điểm chính, trình bày những điểm chính với giáo viên để
giải đáp. Cần tham khảo tài liệu "V sinh an toàn thực phẩm".

Hết phần các biện pháp vệ sinh sản xuất công nghiệp cũng cần chú
tìm hiểu, các bước triển khai, kinh nghiệm của các nhà quản lý vệ sinh
sản xuất công nghiệp.

2. Vấn đề thực tế

Sở dĩ cần nêu thực tế trong bài giảng để thích các biện pháp, quy định sản
xuất công nghiệp áp dụng hiện nay. Qua đó sinh viên có thể đánh giá tình trạng
sinh sản sản xuất công nghiệp theo cách so sánh các tiêu chuẩn quy định. Xu
tất các giải pháp còn thiếu sót để bảo vệ sinh sản xuất công nghiệp.

Tu theo tình hình thực tế của phòng mà giảng viên và học viên cần vận
tình huống sau đó đưa ra thảo luận, trên cơ sở mở rộng bài giảng và giải
quyết những vấn đề bài giảng đã nêu. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của khu vực
miền núi cũng cần chú ý kém, cần phát triển, an ninh lương thực nhìn chung của
bảo vệ môi trường thì ưu tiên dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất cần thiết do vậy
giảng viên và sinh viên cần hết sức lưu ý không nên xác định dinh
dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm là những nội dung phù hợp với bài này mà còn phải tìm
ra những giải pháp quy định nếu có thể được. Do dân trí còn hạn chế nên
trong cách vận dụng cũng có những khó khăn nhất là do vậy phải làm sao kết
hợp hài hòa các vấn đề đã nêu để tạo ra sự phối hợp các ngành trong công
tác giảng dạy thực tế.

Bài này muốn thể hiện sự quan tâm cao, người học viên, cần biết là sinh
viên trẻ, sinh viên cần chú ý những điều kiện dinh dưỡng, an toàn và vệ
sinh thực phẩm nên kết hợp thêm các bài: vai trò, nguồn gốc các chất dinh dưỡng,
nguyên nhân thực phẩm, các vấn đề dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe con người... giảng
và học trên thực tế sẽ thu hút và có hiệu quả cao.

ÁNH GIÁ KH U PH N N

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài này sinh viên có kh n ng:

1. S d ng c b ng thành ph n dinh d ng th c ph m Vi t Nam.
2. ánh giá c giá tr dinh d ng c a m t kh u ph n n c th .
3. Phát hi n c các i t ng có nguy c dinh d ng không h p lý.

1. Yêu c u chu n b

- Gi y, bút
- Máy tính
- B ng thành ph n dinh d ng th c ph m Vi t Nam n m 2000
- B ng nhu c u dinh d ng khuyến ngh cho ng i Vi t Nam
- Album các món n thông ng

2. Cách s d ng b ng thành ph n dinh d ng th c ph m Vi t Nam tính toán kh u ph n n

- B ng thành ph n dinh d ng th c ph m Vi t Nam bao g m 501 th c ph m c x p theo 14 nhóm th c ph m

- I. Ng c c và s n ph m ch bi n.
- II. Khoai c và s n ph m ch bi n.
- III. H t, qu giàu protein, lipid và s n ph m ch bi n
- IV. Rau, qu , c dùng làm rau
- V. Qu chín
- VI. D u, m , b
- VII. Th t và s n ph m ch bi n
- VIII. Th y s n và s n ph m ch bi n
- IX. Tr ng và s n ph m ch bi n
- X. S a và s n ph m ch bi n
- XI. h p
- XII. ng t (ng, bánh, m t, k o)
- XIII. Gia v , n c ch m
- XIV. N c gi i khát

- B ng thành ph n các ch t dinh d ng chính trong th c ph m cho bi t 15 giá tr dinh d ng c a t ng lo i th c ph m riêng bi t: n ng l ng, hàm l ng n c, protein, lipid, glucid, cellulose, Ca, P, Fe, vitamin A/ β caroten, vitamin B1, vitamin B2, vitamin PP, vitamin C.

- Cách sử dụng các bảng tính toán: tính năng lượng thực, thành phần axit, đưa vào bảng tính ra các chất dinh dưỡng cần thiết. Các số liệu trong bảng ghi trên long thành phần nước (sau khi đã trừ đi nước: rau ăn tươi, sữa là sữa, củ quả; gạo ăn tươi, sữa, sữa; chuối ăn bóc vỏ; cá ăn đánh vẩy, bỏ ruột...).

Năng lượng tiêu thụ là thành phần cần thiết để sử dụng tất cả các chất dinh dưỡng cần thiết tính ra năng lượng cần thiết khi tính toán giá trị các chất dinh dưỡng cần thiết.

3. Kiến thức đánh giá khu vực

3.1. Lý thuyết cần biết

- Vai trò, nguồn gốc, nhu cầu các chất dinh dưỡng.
- Giá trị dinh dưỡng và các chỉ số sinh học thành phần.
- Khu vực dinh dưỡng cân bằng - hợp lý.

3.2. Các bước đánh giá khu vực

3.2.1. Bước 1: Xác định nhu cầu năng lượng và các chất dinh dưỡng cho cá thể người (Phương pháp tính tổng hợp).

$$E = \text{CHCB} + \text{SDA} + e + \text{hoạt động chung}$$

(Năng lượng cần ngày = Năng lượng cho chuyển hóa cơ bản + Năng lượng cho tiêu hóa thức ăn + Năng lượng cho lao động + Năng lượng cho hoạt động chung).

* Năng lượng cho chuyển hóa cơ bản (CHCB).

- Năng lượng cho CHCB là năng lượng tiêu hao duy trì các chức năng sống như: tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, nhiệt độ... trong điều kiện nghỉ ngơi hoàn toàn (không vận động, không tiêu hóa) và nhiệt độ môi trường thích hợp (16-18°C).

- Cách xác định: $\text{CHCB} = 1 \text{ kcal} / 1 \text{ Kg} / 1 \text{ giờ}$

* Năng lượng tiêu hóa thức ăn (SDA).

- Thành phần cung cấp năng lượng cho các thành phần bên trong cơ thể tiêu hóa thức ăn làm cho mức tiêu hao năng lượng các chất tăng lên. Đây là phần tiêu hao không thể tránh khỏi, còn gọi là tác động năng lượng cơ học của thành phần (SDA: Specific-Dynamic-Action).

- Trong khu vực nghiên cứu cá thể Việt Nam: $\text{SDA} = 10\% - 15\% \text{ CHCB}$

* Năng lượng cho lao động (e):

- Lao động nhẹ: người bán hàng, lao động phòng thí nghiệm, đánh máy, là quần áo, nấu nướng, giặt giũ, chăm sóc...
Mức năng lượng tiêu hao là: 60 - 80 Kcal/ giờ lao động/các chất

- Lao động nặng: đi bộ trên đường phố, công việc của công nhân thị trấn, lau nhà, nấu nướng, chăm sóc trẻ, cán bộ hành chính, lao động trí óc, giáo viên...

Mức năng lượng tiêu hao là: 90 - 100 Kcal/ 1 giờ

- Lao động trung bình: ít b nh, mang vác n ng, công nhân xây d ng, nông dân th i v , sinh viên, b i t i ng ...

M c n ng l ng tiêu hao là: 100 - 150 Kcal/ 1 gi

- Lao động nặng: công nhân công nghi p n ng, v n ng viên th thao (bóng chuy n, bóng á), b i th i k luy n t p, ngh m ...

M c n ng l ng tiêu hao là: 180 -250 Kcal/ 1 gi

- Lao động r t n ng: ngh r ng, ngh rên...

M c n ng l ng tiêu hao là: 260 - 360 Kcal/ gi

Th i gian lao động c quy nh trung bình là 8 gi / ngày.

* N ng l ng cho các ho t ng chung: m c qu n áo, i làm, v sinh cá nhân...

Nam: 360 Kcal/ ngày

N : 250 Kcal/ ngày

K t qu tính toán nhu c u n ng l ng và các ch t dinh d ng c a i t ng c ghi vào b ng sau:

B ng nhu c u n ng l ng và các ch t dinh d ng

Lo i lao ng	N ng l ng (Kcal)	Protid (g)	Lipid(g)	Glucid (g)	Ch t khoáng (mg)			Vitamin (mg)					
					Ca	P	Fe	A	B1	B2	PP	C	

3.2.2. B c 2: Tính thành ph n các ch t dinh d ng và t l cân i gi a các ch t dinh d ng trong ph u ph n.

a. Tính thành ph n các ch t dinh d ng trong kh u ph n: D a vào "B ng thành ph n dinh d ng th c ph m Vi t Nam" tính:

- Thành ph n các ch t dinh d ng trong m i lo i th c ph m c tính theo công th c:

$$\text{Lượng chất X} = \frac{\text{Số gam thực phẩm} \times \text{hàm lượng X (tra bảng)}}{100}$$

Ví d : Tính giá tr dinh d ng trong 500 g g o:

$$\text{Số gam protid} = \frac{500 \times 7,9}{100} = 39,5 \text{ g}$$

- T ng t tính c s gam lipid, glucid, vitamin, ch t khoáng trong g o và các lo i th c ph m khác r i a k t qu tính c vào b ng sau.

Bảng thành phần các chất dinh dưỡng trong khẩu phần

TT	Tên thực phẩm	Số lượng (g)	Các chất sinh dưỡng (g)					Số lượng (Kcal)	Chất khoáng (mg)			Vitamin (mg)					
			Protid		Lipid		Glucid		Ca	P	Fe	A	B1	B2	PP	C	
			V	TV	V	TV											
Tổng cộng																	

b. Tính tỉ lệ cân đối các chất dinh dưỡng

* Cân đối giữa các chất sinh dưỡng.

$$- \text{Tỷ lệ \% năng lượng do protid cung cấp} = \frac{\text{Số gam P} \times 4,1 \times 100}{\text{Calo chung}}$$

$$- \text{Tỷ lệ \% năng lượng do lipid cung cấp} = \frac{\text{Số gam L} \times 9,3 \times 100}{\text{Calo chung}}$$

$$- \text{Tỷ lệ \% năng lượng do glucid cung cấp} = \frac{\text{Số gam G} \times 4,1 \times 100}{\text{Calo chung}}$$

* Cân đối trong بدن thân các chất sinh dưỡng.

$$- \text{Tỷ lệ \% protid động vật / protid chung} = \frac{\text{Số gam P động vật} \times 100}{\text{Số gam P chung}}$$

$$- \text{Tỷ lệ \% lipid thực vật / lipid chung} = \frac{\text{Số gam L thực vật} \times 100}{\text{Số gam L chung}}$$

* Cân đối giữa vitamin nhóm B và i n g l n g

$$- \text{Vitamin nhóm B (B}_1, \text{B}_2, \text{PP) / 1000 Kcal} = \frac{\text{Số mg vitamin} \times 1000}{\text{Calo chung}}$$

* Cân đối giữa các chất khoáng.

$$- \text{Tỷ lệ Ca / P} = \frac{\text{Số mg Ca}}{\text{Số mg P}}$$

3.2.3. Bảng 3: Đánh giá khẩu phần

a. Đánh giá cân i c a khẩu phần

STT	Các ch s dinh d ng	K t qu	ánh giá
1	T l % n ng l ng do: - Protid - Lipid - Glucid		
2	T l P V/ P chung		
3	T l LTV/ L chung		
4	T l Ca/ P		
5	T l vitamin B1 / 1000 Kcal		
6	T l vitamin B2 / 1 000 Kcal		
7	T l vitamin pp / 1000 Kcal		

b. *ánh giá m c áp ng nhu c u c a khẩu phần*: ánh giá d a vào nhu c u ngh (RDA: Recommended Dietary Allowance).

$$\text{Mức đáp ứng nhu cầu đề nghị (\%)} = \frac{\text{Kết quả tính toán được}}{\text{Nhu cầu đề nghị}} \times 100$$

$$\text{Số calo khẩu phần} \times 100$$

$$\text{VD: Mức đáp ứng nhu cầu về năng lượng} = \frac{\text{Số calo nhu cầu}}{\text{Số calo nhu cầu}}$$

T ng t tính m c áp ng nhu c u c a protid, lipid, glucid, vitamin, ch t khoáng r i a các k t qu tính c vào b ng sau:

B ng m c áp ng nhu c u ngh các ch t dinh d ng

Ch t dinh d ng	N ng l ng	Protid	Ch t khoáng		Vitamin				
			Ca	Fe	A	B1	B2	PP	C
K t qu tính toán									
Nhu c u ngh									
M c áp ng nhu c u									

Ghi chú:

- L ng protein khẩu phần c tính v i NPU = 60.

- L ng vitamin C c a khẩu phần c tính m t mát qua quá trình ch b i n là 50%.

c. *Nh n xét và ánh giá*: Nh m phát hi n các i t ng có nguy c dinh d ng không h p lý.

- N ng l ng khẩu phần có áp ng nhu c u hay không?

- Các ch t dinh d ng th a, thi u nh th nào?

- S cân i gi a các ch t dinh d ng ra sao?

4. **ánh giá m t kh u ph n m u**

ánh giá kh u ph n i u tra c trên m t nhóm i t ng lao ng nh , tu i t 25 - 46, n gi i, cân n ng trung bình 45 kg.

G o t máy:	450 g
Th t l n s n:	30 g
u ph :	25 g
Cá chép:	20 g
Rau mu ng:	100 g
Rau b p c i:	100 g
N c m n lo i l:	10 g
Táo ta:	50 g

5. **Thái c n h c trong bài**

ánh giá kh u ph n là m t vi c làm h t s c quan tr ng i v i cán b y t , nh t là các cán b làm công tác ch m sóc s c kh e c ng ng. Thông qua vi c ánh giá kh u ph n chúng ta có th bi t c kh u ph n n c a i t ng có , thi u hay th a n ng l ng và các ch t dinh đ ng c n thi t so v i nhu c u ngh . T ó có th đ báo c các b nh có th gây ra cho c ng ng trong t ng lai và tìm ra các bi n pháp nh m phòng ch ng b nh ó.

T L NG GIÁ

1. **Công c t l ng giá**

1. Li t kê các b c ánh giá kh u ph n:

- B c 1:.....

- B c 2:.....

- B c 3:.....

Hãy khoanh tròn ch cái úng nh t trong các câu sau:

2. ánh giá m c áp ng nhu c u ch t dinh đ ng c a kh u ph n ph i c n c vào:

A. B ng nhu c u dinh đ ng ki n ngh cho ng i Vi t Nam.

B. B ng thành ph n dinh đ ng th c ph m Vi t Nam.

C. Các tiêu chu n c a l kh u ph n dinh đ ng cân i - h p lý.

D. K t qu i u tra kh u ph n.

3. B ng thành ph n dinh đ ng th c ph m Vi t Nam n m 2000 cho bi t:

A. Thành ph n dinh đ ng trong 100 g th c ph m n c.

B. Thành ph n dinh đ ng trong 100 g th c ph m n c k c th i b .

C. Thành ph n dinh đ ng trong 100 g th c ph m n c và 100 g th c ph m k c th i b .

D. Thành phần dinh dưỡng trong 100 g thực phẩm.

2. Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm giá

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi tìm kiếm giá, sau khi hoàn thành phần trả lời, xem đáp án cuối tài liệu nếu có thể để, đồng thời trình bày với giáo viên để giải đáp.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TÌM KIẾM, TÌM NGHIỆM CỤ, VÀ NĐ NG TH C T

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Lưu ý, cần nắm vững bài giảng: "Vai trò và nhu cầu chất dinh dưỡng" vì rất quan trọng trong việc đánh giá khẩu phần. Cần tham khảo thêm tài liệu "Bảng thành phần dinh dưỡng thực phẩm Việt Nam". Sinh viên cần tài liệu trực tiếp, đánh dấu những điểm chính, trình bày những điểm chính với giáo viên để giải đáp.

2. Vấn đề thực tế

Sinh viên có thể áp dụng kiến thức trong bài thực hành này để đánh giá khẩu phần cho bất kỳ tình huống nào (ví dụ: cho người có bệnh lý liên quan đến dinh dưỡng). Áp dụng các kiến thức đã học xây dựng cho bản thân một thực đơn phù hợp với kinh tế, nhu cầu và cân bằng lý giải các chất.

ÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG BÊN TRONG CÁC CHỈ TIÊU NHÂN TRƯNG

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, sinh viên có khả năng:

1. Thu thập và ứng dụng các kỹ thuật đo nhân trắc dinh dưỡng.

2. Tính toán các chỉ số Z-score và BMI.

3. Phân loại các mức độ khác nhau của tình trạng dinh dưỡng theo lứa tuổi.

1. Yêu cầu chuẩn bị

- Cân người lớn và cân trẻ em đã chuẩn hóa.
- Thước đo chiều dài nằm.
- Thước đo chiều cao đứng.
- Thước dây.
- Máy tính.
- Đối tượng: sinh viên, học sinh mẫu giáo.

2. Lý thuyết nền tảng

- Các bệnh thiếu dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe công cộng
- Dinh dưỡng trong môi trường bệnh nhân tính

3. Kỹ thuật đo nhân trắc dinh dưỡng

Các chỉ tiêu nhân trắc là một trong các số liệu cần sử dụng trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng. Nhân trắc dinh dưỡng theo định nghĩa của Jelliffe (1966) là việc đo lường các kích thước cơ thể và các mô cấu trúc liên quan đến các lứa tuổi và mức độ dinh dưỡng khác nhau.

Phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng bằng các chỉ tiêu nhân trắc có ưu điểm là đơn giản.

Các chỉ số nhân trắc có thể thu thập trực tiếp các số đo: cân nặng, chiều cao hoặc thể tích khối cơ thể dựa trên các kích thước cơ thể: cân nặng/chiều cao, bề dày lớp mỡ dưới da các vị trí khác nhau và vòng cánh tay. Tất cả các kích thước nhân trắc đều cần xem xét so với lứa tuổi và giới tính.

3.1. Tính tuổi

Muốn tính tuổi cần phải biết:

- Ngày tháng năm sinh
- Ngày tháng năm nhập viện.
- Quy cách tính tuổi

Hiện nay người ta thường tính tuổi theo quy cách của Tổ chức Y tế thế giới.

1983 - quy tu i v tháng hay n m g n nh t.

* Tính tu i theo tháng (i v i tr d i 5 tu i):

- K t khi m i sinh t i tr c ngày tròn tháng (t 1 - 29 ngày hay còn g i là tháng th nh t) c coi là 1 tháng tu i.

- K t ngày tròn 1 tháng n tr c ngày tròn 2 tháng (t c 30 ngày n 59 ngày t c là tháng th 2) c coi là 2 tháng tu i.

- T ng t nh v y, k t ngày tròn 11 tháng n tr c ngày tròn 12 tháng (t c là tháng th 12) c coi là 12 tháng tu i.

Tóm l i: L y ngày sinh làm m c, tr ang tháng th bao nhiêu thì b y nhiều tháng tu i.

* Tính tu i theo n m:

- T s sinh n tr c ngày y n m (t c là n m th nh t) g i là 0 tu i hay d i 1 tu i.

- T ngày tròn 1 n m n tr c ngày sinh nh t l n th hai (t c là n m th hai) g i là 1 tu i.

Tóm l i, k t ngày sinh nh t th bao nhiêu thì tr b t u b y nhiều tu i (tính theo n m)

Nh v y theo quy c:

- 0 tu i t c là n m th nh t, g m các tháng tu i t 1 n 12.

- 1 tu i t c là n m th hai, g m các tháng tu i t 13 - 24.

- 2 tu i t c là n m th ba, g m các tháng tu i t 25 - 36.

- 3 tu i t c là n m th t , g m các tháng tu i t 37 - 48.

- 4 tu i t c là n m th n m, g m các tháng tu i t 49 - 60.

- Khi nói tr d i 5 tu i t c là tr t 0 n 4 tu i hay tr t 1 - 60 tháng tu i.

3.2. Cân n ng

Là s o th ng dùng nh t c áp d ng cho m i l a tu i t s sinh t i ng i tr ng thành. Cân n ng c a l ng i trong ngày, bu i sáng nh h n bu i chi u, sau m t bu i lao ng n ng, cân n ng gi m i rõ r t do m t m hôi. Vì th nên cân vào bu i sáng khi ng d y, sau khi ã i i ti u ti n và ch a n u ng gì. N u không thì cân vào nh ng gi th ng nh t trong i u ki n t ng t (tr c b a n, tr c gi lao ng).

3.2.1. D ng c

- V i tr s sinh ho c tr d i 2 tu i có th s d ng cân lòng máng ho c cân treo có nôi cho tr n m.

- V i tr trên 2 tu i và ng i l n có th dùng cân bàn, cân òn, cân i n t ...

3.2.2. V trí t cân

- N u là cân treo: ph i treo v trí ch c ch n, dây treo b n ch c và ph i có dây b o v qu cân, òn cân. Treo ngang t m m t c a i u tra viên sao cho nôi t tr cao không ch m t.

- N u là cân bàn: t cân v trí n nh và b ng ph ng, thu n ti n cho i t ng b c lên, b c xu ng khi cân.

3.2.3. *Chu n b cân*

Ch nh cân v v trí cân b ng s 0. Hàng ngày ph i ki m tra cân 2 l n b ng cách dùng qu cân chu n (ho c v t t ng ng, ví d l can n c) ki m soát chính xác và nh y c a cân.

3.2.4. *Ki m tra cân tr c và trong khi s d ng*

3.2.5. *Th c hành cân*

i t ng ch m c l b qu n áo m ng

+ Ng i l n: nam gi i ch m c qu n ùi, c i tr n, không i gi y dép. N gi i m c qu n áo g n nh t và ph i tr b t cân n ng trung bình c a qu n áo khi tính k t qu .

+ Tr em: nên cho c i h t qu n áo.

t tr vào chính gi a nôi ho c máng cân ho c m c cho tr chi c túi cân ch c ch n. Tr ng h p cháu qu y, khóc, không cân c, có th cân m cháu r i cân m cháu b cháu, xong tr ngay l y s cân n ng c a cháu. V i tr l n ho c ng i l n cho ng vào gi a bàn cân, không c ng, m t nhìn th ng, tr ng l ng d n u c hai chân. K t qu cân c ghi theo n v kg v i l s l (0,0kg) ho c 2 s l (0,00kg) tu lo i cân có nh y 100 g ho c 10g.

3.3. *Chi u cao*

i v i tr d i 2 tu i o chi u dài n m, còn tr l n và ng i tr ng thành o chi u cao ng.

3.3.1. *o chi u dài n m: i v i tr d i 2 tu i*

* D ng c : th c o chi u dài n m

* K thu t o: c n hai ng i h tr l n nhau.

- th c lên m t ph ng n m ngang.

- B m , t t chân, gi y dép c a tr .

- t tr n m ng a trên th c, ng i ph gi u sao cho m t tr nhìn th ng lên tr n nhà, m nh g ch s 0 c a th c áp sát nh u. Ng i o n th ng u gi tr sao cho 2 gót chân ch m nhau và a eke di ng áp sát vào lòng bàn chân tr v i i u ki n gót chân tr ph i áp sát vào m t c a th c và che ph i vuông góc v i tr c th c o.

- c và ghi k t qu theo n v ch v i l s l (0,0 cm). C n l u ý so sánh v i b ng chu n phù h p, vì cách o chi u dài n m và chi u cao ng có khác nhau 1-2cm.

3.3.2. *o chi u cao ng: i v i tr 2 tu i tr lên và ng i l n.*

* Dạng c : th c b ng b ng g chuyên dùng o cho tr em ho c th c Microtoise dùng chung cho c tr em và ng i l n.

* Kỹ thuật o:

- i t ng b m , gu c dép, t t chân (ph n b kh n, búi tóc...) i t ng ng quay l ng vào th c o và gi a tr c c a th c, gót chân, hông, vai và u theo m t ng th ng áp sát vào th c o ng, m t nhìn th ng ra phía tr c theo ng th ng n m ngang hai tay buông thõng hai bên mình.

- i v i tr con c n có thêm m t ng i gi cho hai u gi tr th ng, hai gót chân sát nhau, gót ch m vào th c o ho c vào m t ph ng ng óng th c. Ki m tra các i m ch m c a c th vào m t ph ng ng c a th c: hai gót chân, hai hông, hai b vai và nh ch m.

- Ng i th hai, m t tay gi c m tr sao cho t m m t tr nhìn th ng ra phía tr c, tay kia k o e ke c a th c áp sát vào nh u tr và vuông góc v i th c o.

- K t qu c ghi theo n v ch v i m t s l (0,0 cm).

3.4. o vòng cánh tay

l a tu i 1 - 5 tu i vòng cánh tay c a nh ng a tr c nuôi d ng t t có kích th c không khác nhau nhi u và u trên 14 cm. S phát tri n kém ho c suy mòn các c là bi u hi n chính c a suy dinh d ng thi u protein - n ng l ng, nh t là tr bé.

* Dạng c :

- Th c o 3 màu Shakir: màu xanh t i m trên 13,5 cm tr lên, màu vàng gi a i m 12,5- 13,5 cm và màu d i 12,5 cm tr xu ng.

- C ng có th dùng th c dây m m không chun giã.

* Kỹ thuật o:

- Ki m tra tu i c a tr úng t 1 - 5 tu i.

- Vòng cánh tay c o tay trái, i t ng ng th ng trong t th tho i mái, m t nhìn th ng. Trong tr ng h p i t ng không th ang c có th o t th n m v i m t chi c gi nh t d i khu u tay h i nâng cánh tay lên kh i m t gi ng.

- i m o: là i m gi a c a ng n i t m m cùng vai t i i m trên l i c u cánh tay.

- Tay c o t th thõng t nhiên. t th c o quanh i m o ã c ánh d u sao cho th c v a ch m sát vào cánh tay, không l ng quá, không ch t quá và vòng cánh tay c o là m t m t c t ph ng vuông góc v i tr c cánh tay.

- c k t qu t i i m m i tên ch trong khung ch nh t góc th c v i n v là cm v i l s l . C ng c n l u ý t i màu c a vùng k t qu nh n ính s b ngay m c suy dinh d ng ra sao.

N u dùng lo i th c khác o, c n l u ý t i i m 0 c a th c c úng k t qu .

- Ghi l i k t qu và trao i ngay v i bà m v tình tr ng dinh d ã ng, s c kh e c a tr .

4. ánh giá tình tr ng dinh d ã ng cho các i t ã ng

4.1. ánh giá tình tr ng dinh d ã ng c a tr em d i 5 tu i

4.1.1. Phân lo i d a vào ph n tr m so v i trung v

tính toán theo cách này ã ng i ta coi giá tr trung v là 100% r i tính giá tr o c trên i t ã ng t bao nhiêu ph n tr m so v i trung v .

a. Phân lo i theo Gomez

N m 1956, Gomez - m t th y thu c Mexixo, ã d a vào cân n ã ng theo tu i x p lo i m c suy dinh d ã ng tr em trong b nh vi n nh sau:

- Trên 90% so v i qu n th i ch ã ng Harvard: Bình th ã ng
- T 90% - 75%: Suy dinh d ã ng I
- T 75% - 60%: Suy dinh d ã ng II
- D i 60%: Suy dinh d ã ng III

Cách phân lo i c a Gomez không phân bi t gi a Marasmus và Kwashiorkor c ã ng nh gi a suy dinh d ã ng c p hay m n b i vì cách phân lo i này không ý n chi u cao.

b. Phân lo i theo Wellcome (1970)

Cách phân lo i này c ã ng s d ã ng ch s cân n ã ng theo tu i so v i trung v c a qu n th Harvard nh ã ng chú ý thêm tr có phù hay không.

% cân n ã ng mong i theo tu i	Phù	
	Có	Không
80% - 60%	Kwashiorkor	Thi u cân
< 60%	Marasmus - Kwashiorkor	Marasmus

c. Phân lo i theo Waterlow (1972)

Cách phân lo i này d a trên c chi u cao/ tu i và cân n ã ng/ tu i so v i trung v c a qu n th Harvard.

Chi u cao theo tu i	Cân n ã ng theo chi u cao	
	> 80%	< 80%
≥ 90%	Bình th ã ng	Thi u dinh d ã ng th g y c ã m (thi u dinh d ã ng c p)
< 90%	Thi u dinh d ã ng th c ã i c c (thi u dinh d ã ng tr ã ng d i n)	Thi u dinh d ã ng n ã ng kéo dài (th ph i h p)

Cách phân lo i này giúp cho vi c phân bi t a tr nào c ã m, a tr nào c ã i ho c ph i h p c hai th v a c ã m v a c ã i.

4.1.2. Phân lo i d a vào l ch chu n ho c Z- score

- l ch chu n: ã y là cách tính toán d a theo lu t phân ph i chu n SD c a ch s cân n ã ng/ tu i t ã ng ã ng kho ã ng 10% giá tr trung v .

SD cách s chỉ u cao/ tu i t ng ng kho ng 5% giá tr trung v .

SD cách s cân n ng/ chỉ u cao t ng ng kho ng 10% giá tr trung v .

Hì n nay T ch c Y t th gi i ngh l y i m ng ng đ i 2 l ch chu n (-2SD) so v i qu n th tham kh o NCHS coi là tr b suy dinh đ ng. Đ i 3 l ch chu n (-3SD) và đ i 4 l ch chu n (-4SD) c coi là b suy dinh đ ng n ng và r t n ng.

- Cách tính ch s Z-score.

$$Z\text{-score} = \frac{\text{Kích th c o c} - \text{S trung bình c a qu n th tham chi u}}{\text{l ch chu n c a qu n th tham chi u}}$$

Tr có Z-score < -2 s coi là b suy dinh đ ng.

Ví d : M t cháu trai 29 tháng, chỉ u cao 83,3 cm; s trung bình qu n th tham chi u t ng ng là 89,7 cm, l ch chu n là 3,5.

$$Z\text{-score} = \frac{83,3 - 89,7}{3,5} = -1,83SD$$

Cách bi u hi n theo t l % đ i gi i h n ng ng cho m t k t lu n t ng quát, nh ng so sánh hi u qu các can thi p thì cách so sánh s trung bình (\pm SD) ho c s trung bình c a Z-score t ra thích h p.

Ví d : M t a tr trai 7 tháng có cân n ng 6,2kg tra b ng cân n ng theo tu i n m trong kho ng t -2SD n - 3SD, a tr b suy dinh đ ng I.

$$\text{N u d a vào Zscore} = \frac{6,2 - 8,3}{8,3 - 7,4} = -2,3 < -2$$

M t a tr trai khác 8 tháng c ng có cân n ng 6,2kg.

$$Z\text{-score} = \frac{6,2 - 8,8}{8,8 - 7,8} = -2,6 < -2$$

Nh v y hai a tr u b suy dinh đ ng th thi u cân, n u ch d a vào l ch chu n thì hai a tr u m c suy dinh đ ng I. Nh ng n u d a vào Z-score ta có th kh ng nh a tr th hai b suy dinh đ ng m c n ng h n a tr th nh t.

4.1.3. Phân lo i d a vào bách phân v

* Khái ni m bách phân v .

M t bách phân v ng v i v trí c a m t giá tr kích th c o c trong m i t ng quan v i t t c các giá tr o c (100%) c a qu n th tham kh o c phân ranh gi i theo th t và l n.

* Cách phân lo i d a vào bách phân v .

Ng i ta l y i m bách phân v th ba c a qu n th tham kh o NCHS làm i m ng ng. Nh ng a tr có s o nhân tr c đ i i m này u b coi là suy dinh đ ng

(3% s tr đ i m c này).

4.1.4. Phân lo i đ a vào ch s vòng cánh tay

Vòng cánh tay c s đ ng trong test sàng l c i v i suy dinh đ ng thi u protein - n ng l ng khi mà các kích th c cân n ng và chi u cao c a tr không th o c và tu i chính xác c a tr không rõ.

M t s i m ng ng phân lo i m c suy dinh đ ng c a tr t 1 - 5 tu i.

- Bình th ng: > 13,5cm

- Coi là báo ng ho c suy dinh đ ng nh : 12,5 - 13,5 cm

- Suy dinh đ ng: < 12,5 cm

- Suy dinh đ ng n ng: < 11,5 cm

4.2. ánh giá tình tr ng dinh đ ng c a tr v thành niên (11 - 19 tu i)

T n m 1995, theo quy c c a T ch c y t th gi i, i v i tr v thành niên, ch s kh i c th BMI c s đ ng ánh giá tình tr ng dinh đ ng. Tuy nhiên không th dùng l ng ng BMI nh ng i tr ng thành mà BMI c tính theo tu i và gi i c a tr vì c i m c a l a tu i này là c th ang phát tri n, chi u cao ch a n nh.

* Cách tính ch s BMI:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Cân n ng (kg)}}{(\text{Chi u cao})^2(\text{m})}$$

* Ng ng BMI theo tu i:

+ D i < 5 xentin (< 5 percentile) c s đ ng phân lo i g y ho c thi u dinh đ ng.

+ ≥ 85 percentile: th a cân

+ ≥ 85 percentile, b dày LMDD c tam u và d i x ng b vai ≥ 90 percentile: béo phì

4.3. ánh giá tình tr ng dinh đ ng ng i tr ng thành

Đ a vào các ch tiêu nhân tr c nh n nh tình tr ng dinh đ ng ng i tr ng thành khó kh n h n tr em. Cân n ng và chi u cao riêng r không ánh giá c tình tr ng dinh đ ng mà c n ph i ph i h p gi a cân n ng v i chi u cao và các kích th c khác.

G n ây T ch c Y t th gi i khuy n gh nên dùng ch s kh i c th nh n nh tình tr ng dinh đ ng c a ng i tr ng thành.

Các ng ng sau ây c s đ ng phân lo i đ a vào ch s BMI:

BMI < 16,0: Suy dinh đ ng 3

BMI 16,00 - 16,99: Suy dinh đ ng 2

BMI 17,00 - 18,49: Suy dinh dưỡng 1

BMI 18,50 - 24,99: Bình thường

BMI 25,00 - 29,99: Thừa cân 1

BMI 30,00 - 39,99: Thừa cân 2

BMI > 40,00: Thừa cân 3

b sung nh n nh v các y u t nguy c c ng ng, ng i ta có th ti n hành thêm ch s vòng th t l ng/ vòng hông, huyết áp, lipid máu, kh n ng dung n p glucose, ti n s gia ình v b nh ái tháo ng và b nh m ch vành tim a ra các l i khuyên thích h p...

Phân lo i d a vào ch s vòng th t l ng (waist circumference) và ch s vòng th t l ng / vòng hông (waist - hip ratio):

- nam: T s vòng th t l ng/ vòng hông > 1,0

Vòng th t l ng \geq 94 cm

- n : T s vòng th t l ng/ vòng hông > 0,85

Vòng th t l ng \geq 80 cm

ánh giá m c ph bi n thi u n ng l ng tr ng di n c ng ng. T ch c y t th gi i khuy n ngh dùng các ng ng sau ây (i v i ng i tr ng thành d i 60 tu i).

- T l th p: 5 - 9% qu n th có BM < 18,5

- T l v a: 10 - 19% qu n th có BM < 18,5

- T l cao: 20 - 29% qu n th có BM < 18,5

- T l r t cao: > 40% qu n th có BM < 18,5

T L NG GIÁ

1. Công c t l ng giá

B ng ki m k thu t cân tr ng l ng

TT	Các b c th c hi n	Ý ngh a	Tiêu chu n ph i t
1	Chu n b d ng c	Phù h p v i t ng i t ng	úng ch ng lo i
2	V trí t cân	m b o an toàn và chính xác	V trí b ng ph ng, ch c, thu n l i cho i t ng cân
3	Ch nh cân	m b o chính xác	V v ch s 0
4	B b t áo khoác, giày dép ho c tr bì	m b o chính xác	Ch m c l b qu n áo m ng. Tr em nên cho c i h t qu n áo.
5	T th cân	m b o chính xác	ng vào gi a bàn cân, không c ng, m t nhìn th ng, tr ng l ng d n u c 2 chân
6	Ghi k t qu cân	Tránh nh m l n	Chính xác
7	Tính toán và nh n nh k t qu	Nh n nh tình tr ng dinh d ng	Chính xác

Bảng kiểm tra thu thập dữ liệu cao

TT	Các bước thực hiện	Ý nghĩa	Tiêu chuẩn phi t
1	Chuẩn bị dụng cụ	Phù hợp với tình huống	Trên 2 tu: 0 bước thực hiện, trên 2 tu và dưới 10 tuổi cao bước thực hiện
2	Vị trí thực	Mbổ an toàn và chính xác	Vị trí bước thực, chính, thu nhập lịch sử
3	Bắt tay, gối dép, t tay chân	Mbổ chính xác	Chính xác
4	Tay thực	Mbổ chính xác	Các chỉ số các bước vào mặt thực hiện các bước: 2 gối chân, 2 móng, 2 bước và nhấc.
5	Ghi kết quả	Tránh nhầm lẫn	Chính xác
6	Tính toán và nhận xét kết quả	Nhận xét tình trạng dinh dưỡng	Chính xác

2. Hướng dẫn sinh viên thực hiện đánh giá

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong bảng kiểm tra đánh giá, sau khi hoàn thành thao tác, xem thang điểm của tài liệu, nếu có thể cần, trình bày với giáo viên để giải đáp.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN, TỰ NGHIÊN CỨU, VÀ ĐIỀU CHỈNH

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Cần tham khảo thêm tài liệu "Ánh giá tình trạng dinh dưỡng của người" "Bài giảng nhi khoa". Sinh viên cần tài liệu trước, đánh dấu những điểm chính, trình bày những điểm chính cho với giáo viên để giải đáp.

Hết phương pháp đánh giá nhanh tình trạng dinh dưỡng của người để rút ra điểm chính xác và tìm cách giải quyết những điểm không chính xác.

2. Vấn đề thực tế

Sinh viên cần vấn đề thành thạo các kỹ thuật kiểm tra của bài học đánh giá tình trạng dinh dưỡng để trở thành một kỹ thuật viên của sinh viên. Sinh viên cần nắm vững cách tính toán và thao tác chính xác để xác định các chỉ số nhân trắc, phân loại tình trạng dinh dưỡng cho từng trường hợp, thu thập số liệu về tình trạng dinh dưỡng của người.

Tùy theo tình hình thực tế mà giảng viên và học viên cần vấn đề thực tế ra tình huống sau đó đưa ra thảo luận, trên cơ sở có những bài giảng và giải quyết nhiệm vụ mà bài giảng đã đưa ra. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của khu vực miền núi đang kém phát triển, an ninh lương thực nhìn chung chưa ổn định nên những thí nghiệm dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất nhiều, dựa trên các chỉ số nhân trắc kém do vậy cần giảng viên và sinh viên cần hết sức lưu ý

không nh ng xác nh c v n dinh d ng, an toàn và v sinh th c ph m a ph ng phù h p v i bài này mà còn ph i tìm ra c h ng gi i quy t v n n u có th c. Do dân trí còn nhi u v n nên trong cách t v n c ng s có nh ng khó kh n nh t nh do v y ph i làm sao k t h p c hài hòa các v n ã tra t o ra s h p tác c a c ng ng trong công tác gi ng d y th c a, o c chính xác...

Bài này mu n t c hi u qu h c t p cao, ng i h c viên nên k t h p c thêm các bài: vai trò, ngu n g c các ch t dinh d ng, ng c th c ph m... gi ng và h c trên th c a thì s thu n l i và có hi u qu cao.

TH C HÀNH CH N B SUNG

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài này, sinh viên có kh n ng:

1. Th c hi n úng nguyên t c cho tr n b sung.

2. N u c m t b a n cho tr theo t ng tu ít 5 - 24 tháng.

1. Nguyên t c

1.1. Nguyên t c cho tr n b sung

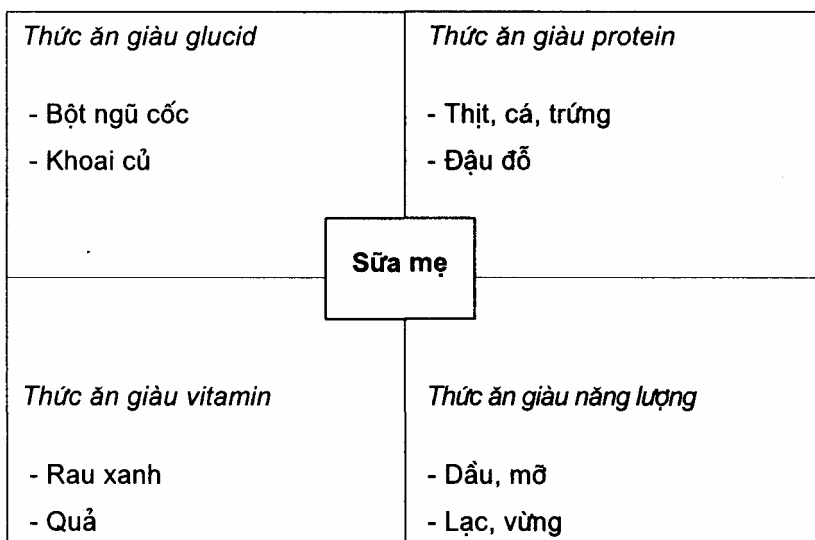
- M i l n ch cho tr n thêm 1 lo i th c n m i.

- T p cho tr n t ít n nhi u, t loãng t i c và cho tr n b ng thìa.

- Th c n luôn luôn c nghi n nh và m b o v sinh tránh gây r i lo n tiêu hóa cho tr .

1.2. Nguyên t c ph i h p th c n

- D a trên ô vuông th c n, ch n th c ph m t các nhóm khác nhau và tr n v i nhau t o b a n giàu dinh d ng:



- Ph i h p 4 lo i th c ph m:

Th c ph m giàu Glucid + u + Rau xanh + Th c ph m ngu n g c ng v t

Ví d : G o + u ph + Rau d n + Th t l n

- Ph i h p 3 lo i th c ph m:

Th c ph m giàu Glucid + u + Rau xanh

Ho c th c ph m giàu Glucid + u + Th c ph m ngu n g c ng v t

Ví d : G o + u ph + Rau bí

G o + L c + Tôm khô

S n + Cá + Rau xanh

- Ph i h p hai lo i th c ph m:

Th c ph m giàu Glucid + u

Ho c th c ph m giàu Glucid + Th c ph m ngu n g c ng v t

Ví d : G o + u xanh

Ngô + Cá

Lúa m ch + S a

1.3. Th i gian cho tr n b sung

- B t u cho tr n b sung t tháng th 7, hàng ngày ngoài s a m cho tr n thêm 1 bát b t loãng. Ngoài ra có th cho tr n thêm chu i, h ng, u , xoài d i d ng nghi n nát ho c u ng n c hoa qu (1- 2 thìa cà phê). Cho tr bú càng nhi u càng t t (có th 5 -10 l n/ngày), tr khóc thì cho bú 12 - 15 l n/ngày.

- T tháng th 8 c n cho tr n thêm m i ngày 1 bát b t c.

- Khi n u b t c n cho thêm 1 thìa d u ho c m t ng thêm n ng l ng trong kh u ph n và cho tr bú theo nhu c u.

- Tr t 9 tháng c n n thêm 2 b a b t c và t ng d n 3 b a khi tr 9 -12 tháng.

- Khi tr tròn 1 tu i cho tr n ngày 4 b a b t ho c cháo.

2. M t s ch n b sung theo l a tu i

2.1. B t loãng cho tr 7 tháng tu i

B t tr ng 1 b a		B t s a 1 b a	
Thành ph n	Thìa cà phê	Thành ph n	Thìa cà phê
B t g o	2 thìa g t	B t g o	2 thìa g t
Tr ng gà (lòng)	1/2 qu	S a u nành	1/2 bát con
D u ho c m	1 thìa	D u ho c m	1 thìa
N c m m	1/2 thìa -1 thìa	ng	2 thìa g t
N c rau	1 bát con	N c rau	1/2 bát con
Các b c n u: Rau lu c l y n c ho c giã nh l c l y n c 1. un sôi n c rau. 2. Hòa b t v i n c lã, ti p vào v a un v a qu y, sôi kho ng 5 phút. 3. Tr ng ánh r i cho vào b t sôi thêm vài phút. 4. Cho n c m m, d u ho c m qu y u un sôi lên là c.		Các b c n u: 1. un sôi s a v i n c rau. 2. Hòa b t v i n c lã, ti p vào v a un v a qu y, sôi kho ng 5 phút. 4. Cho ng, d u ho c m qu y u un sôi lên là c.	

2.2. B t c cho tr 8-12 tháng tu i

B t cá 1 b a		B t u l c 1 b a	
Thành ph n	Thìa cà phê	Thành ph n	Thìa cà phê
B t g o	4 thìa g t	B t g o	4 thìa g t
B t u xanh	2 thìa g t	B t u xanh	2 thìa g t
Cá nghi n nh	2 thìa g t	L c nghi p	2 thìa g t
D u ho c m	1 thìa	D u ho c m	1 thìa

Rau nghi n N c m m N c lã	4 thìa g t 1/2 thìa - 1 thìa 1 bát con	Rau nghi n N c m m N c lã	4 thìa g t 1/ 2 thìa - 1 thìa 1 bát con
Các b c n u: 1. Hòa 2 lo i b t vào n c lã v a un v a qu y, sôi 5 phút. 2. Cho cá ã làm s ch và rau nghi n nh vào 3. Cho n c m m và d u vào un sôi vài phút là c.		Các b c n u: 1. Hòa 2 lo i b t vào c rã 2. Cho l c nghi n và un sôi v i b t kho ng vài phút 3. Cho rau, m , n c m m un sôi vài phút là c	

B t cua 1 b a		B t th t 1 b a	
Thành ph n	Thìa cà phê	Thành ph n	Thìa cà phê
B t g o B t u xanh Cua giã nh l c D u ho c m N c m m Rau nghi n N c lã	4 thìa g t 2 thìa g t 1/2 bát con 1 thìa 1 thìa 1 thìa 1/2 bát con	B t g o B t u xanh Th t nghi n nh D u ho c m N c m m Rau nghi n N c lã	4 thìa g t 2 thìa g t 2 thìa g t 1 thìa 1 thìa 1 thìa 1 bát con
Các b c n u: 1. Cua ng r a s ch, giã nh l c l y kho ng 1/2 bát. 2. Hòa 2 lo i b t vào n c lã và n c cua, v a un v a qu y, sôi 5 phút. 3. Cho rau, m , n c m m qu y u, sôi thêm vài phút.		Các b c n u: 1. Th t b m nh , n u k . 2. Hòa 2 lo i b t vào c lã, cho th t vào un sôi 5 phút. 3. Cho rau, m , n c m m qu y u, un sôi thêm vài phút.	

2.3. Cháo và c m nát

Tr trên 12 tháng tu i có th cho n chung ch n v i gia ình có 4 - 5 lo i th c n, nh ng m i ngày n thêm 2 b a ph .

Cho tr n tr c vì nó n ch m. Cho tr gái n nhi u b ng tr trai và b ng 1/2 ng i l n (i v i tr đ i 2 tu i). Cách t t nh t là cho tr nh n có a riêng và l y riêng th c n. N u a tr m thì c ng c n ch m sóc và cho n th c n và cho n nhi u l n n u có th .

T L NG GIÁ

1. Công c l ng giá

1. Li t kê các nguyên t c cho tr n b sung
2. Li t kê nguyên t c ph i h p th c n cho tr
3. Hãy i n vào ch tr ng trong ô vuông th c n
4. Th c hành n u m t bát b t cho tr 8 tháng tu i

Thức ăn giàu...A.... - - -	Thức ăn giàu...B.... - - -
Sữa mẹ	
Thức ăn giàu...C.... - - -	Thức ăn giàu...D.... - - -

2. Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi tìm kiếm, sau khi hoàn thành phần trả lời, xem đáp án của tài liệu nếu có thể, nghe trình bày với giáo viên để giải đáp.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TÌM KIẾM, TỰ NGHIÊN CỨU, VÀ ĐỀ NGHỊ

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Cần tham khảo thêm tài liệu "Bài giảng nhi khoa". Sinh viên cần tài liệu trực tiếp, ảnh hưởng những điểm chính, trình bày những điểm chính cho giáo viên để giải đáp.

Tìm hiểu, học hỏi kinh nghiệm của nhân dân địa phương trong vấn đề cho bú sữa. Phân tích ưu nhược điểm của các biện pháp ứng dụng để đưa ra những kết luận rút ra các bài học kinh nghiệm.

2. Vấn đề thực tế

Vấn đề các kiến thức dinh dưỡng ảnh hưởng đến dinh dưỡng của trẻ có thể áp dụng. Tổ chức hướng dẫn và làm mẫu cho các bà mẹ, tiếp thu cho cán bộ y tế thôn bản cách lựa chọn và chế biến thức ăn bổ sung cho trẻ theo nhóm tuổi.

Tùy theo tình hình thực tế địa phương mà giảng viên và học viên cần vận dụng tình huống sau để đưa ra thảo luận, trên cơ sở tóm tắt bài giảng và giải quyết nhiệm vụ mà bài giảng đã đưa ra. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của khu vực miền núi đang kém phát triển, an ninh lương thực nhìn chung chưa đảm bảo thì những hiểu biết về dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất cần thiết, để nêu các chỉ tiêu nhân lực kém do vậy cần giảng viên và sinh viên cần hết sức lưu ý không những xác định về dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm mà phải phù hợp với bài này mà còn phải tìm ra những gì quy định nếu có thể. Do dân trí còn thấp nên trong cách tiếp cận cũng có những khó khăn nhất định do vậy phải làm sao kết hợp hài hòa các vấn đề để đưa ra những kết quả tác động trong công tác giảng dạy thực tế, một cách chính xác...

Bài này muốn thể hiện sự quan trọng cao, nên học viên nên kết hợp thêm các bài: vai trò, nguồn gốc các chất dinh dưỡng, nguồn thực phẩm... giảng và học trên thực địa thì sẽ thu được lợi ích và có hiểu quả cao.

TH C HÀNH CH N CHO B NH NHÂN ÁI THÁO NG

M C TIÊU

Sau khi h c xong bài này sinh viên có kh n ng:

1. L a ch n c th c ph m d ng cho b nh nhân ái tháo ng.
2. Xây d ng c th c n cho b nh nhân ái tháo ng.
3. N u c các món n cho b nh nhân ái tháo ng.

1. V n b nh ái ng hi n nay

- T l m c: Hoa K có 2 - 4% ng i b ái tháo ng, Pháp có kho ng 150.000 ng i b ái tháo ng typ I. các n c châu Âu t l m c chung 2 - 6% (1991), châu Á 3,58% (Thái Lan 4,27%, Philippin 3,0% (1991).

Trong các th b nh ái ng typ II chi m t i 80 - 90%.

- B nh nguy hi m do gây t vong, nh t là các di ch ng tàn t t, mù loà, nh h ng n tính m ng và cu c s ng sinh ho t c a ng i b nh.

Tr c 1990 t l t vong 3%, sau 1990 là 0,91%. Con s này c th ng kê b nh vì n thu c 3 thành ph l n (Hà N i, Hu , TP H Chí Minh).

- Trong i u tr thì ch dinh d ng c bi t quan tr ng, nh t là th không ph thu c vào insulin và 3 giai o n u. Giai o n ái tháo ng lâm sàng th ng nhi u bi n ch ng, bi n ch ng nhi m khu n hay g p h n.

2. nh ngh a b nh ái tháo ng theo OMS

B nh ái tháo ng c kh ng nh b t k th i i m nào trong ngày b nh nhân có:

- Glucose trong máu t nh m ch $\geq 10\text{mmol/lít}$ (180 mg/dl)
- Glucose trong huy t t ng $\geq 11,1\text{ mmol/lít}$ (200 mg/dl)

3. Phân lo i các th b nh ái tháo ng

- Th ph thu c insulin (typ I): g p ng i tr tu i, g y.
- Th không ph thu c insulin (typ II): g p tu i > 40 , ng i béo

Ph n l n b nh nhân ái tháo ng thu c th ái tháo ng không ph thu c insulin, th ng hay g p ng i trung niên tr lên. Béo phì là nguy c chính c a ái ng không ph thu c vào insulin, nguy c ngày càng t ng lên theo th i gian và theo m c béo. Có n 80% b nh nhân m c b nh này là nh ng ng i béo. T l này t ng g p ôi nh ng ng i béo v a ph i và t ng g p 3 nh ng ng i quá béo.

Ch ng béo phì là bi n pháp d phòng có tri n tr ng nh t d phòng b nh ái tháo ng không ph thu c insulin. Ch n th c v t nhi u rau có liên quan n h th p t l m c b nh ái tháo ng.

bệnh nhânái tháo đái không phụ thuộc insulin thì chế độ ăn là khâu cần thiết nhất trong việc điều trị và phòng các biến chứng cấp tính và các biến chứng lâu dài về vi mô mạch.

4. Nguyên tắc xây dựng chế độ ăn cho bệnh nhânái tháo đái

Dùng cho thể không phụ thuộc vào insulin (typ II) và typ I nhẹ.

4.1. *m b o n n g l n g g i a c a n n n g b i n h t h n g.* i v i n g i b é o c n g i m b t n n g l n g

- Người béo c n s t cân: 20kcal/kg
- Bệnh nhân n i trú: 25kcal/kg
- Người lao đ ng nh : 30kcal/kg
- Lao đ ng trung bình: 35kcal/kg
- Lao đ ng nặng: 40kcal/kg

4.2. *m b o t l n n g l n g g i a p r o t e i n , g l u c i d , l i p i d*

Protein: 15%

Glucid: 50%

Lipid: 35%

* Protein: nên sử dụng nhiều hơn người bình thường đáp ứng nhu cầu chuyển hóa cơ thể và cung cấp thêm năng lượng thay glucid. Không nên cho quá 20% tổng năng lượng cơ thể.

* Glucid: phải hạn chế xuất tim mạch mà chế độ bệnh nhân chế độ ăn. Nhu cầu hạn chế tim mạch mà bệnh nhân vẫn có đường huyết cao vàái tháo đái thì phải dùng insulin rất thận trọng tránh glucid thay thế.

* Lipid: dùng cung cấp năng lượng còn thiếu, khi dùng lipid chú ý tránh acid béo ch a no vì c n h n ch c h o l e s t e r o l m c t h p n h t.

4.3. Dùng các thực phẩm giàu chất xơ vì nó có tác dụng không chỉ vì cắt giảm glucose, cholesterol, triglycerid sau bữa ăn bệnh nhânái tháo đái typ II.

4.4. *v i t a m i n,* c b i t v i t a m i n B đ n g n g a t o t h à n h c e t o n i c.

4.5. *C n c h i a k h u p h n t h à n h n h i u b a n* không gây tăng đường huyết sau khi insulin bữa ăn nên phù hợp với thời gian tác dụng của insulin phòng hạ đường huyết.

4.6. *n g m ú t:* Cần dùng cho bệnh nhânái tháo đái.

5. Cách sử dụng các thực phẩm có Vitamin cho bệnh nhânái tháo đái

5.1. *L a o đ n g t h c*

Khoai tây là thực phẩm tốt nhất cho bệnh nhânái tháo đái (trong 100g chỉ có 21h glucid), nên ăn luộc. Khoai lang có nhiều glucid hơn (28%).

5.2. *C á c l o i r a u*

Rau t ỉ r t c n cho b nh nhâ n vì nó ch ng toan, n nhi u rau b nh nhâ n có c m giác ói. Nên lu c rau cho b nh nhâ n thì t t h n. Dùng các lo i rau mu ng, di p, cà chua, b p c i, b u, bí, cà r t, súp l .

5.3. u

Nên dùng nhi u cho b nh nhâ n vì m t m t cung c p protein m t khác glucid c a u c ng d tiêu hoá và s d ng t t. Dùng các d ng: u ph , tào ph , t ng, cháo...

5.4. Qu

Là ngu n vitamin C và mu i khoáng, nó c ng có tác d ng ch ng toan. Nên kiêng các lo i qu có nhi u glucid nh : mít m t, chu i tiêu, l u, mía... và nên s d ng các lo i qu có ít glucid nh nho ta, d a b , d a h u.

5.5. S a

Là th c n d tiêu hóa, giàu ch t dinh d ng, t t cho b nh nhâ n ái tháo ng nh ng khi dùng ph i tính toán c n th n vì s a có 5% lactose nên dùng s a chua thì t t h n s a th ng vì l ph n lactose ã bi n thành acid lactic.

5.6. Thu cá, trứng

Hàm l ng protein cao, dùng nhi u quá m c d gây toan. Nên dùng th t m , cá và gia c m béo. N c lu c th t dùng t t vì có ít glucid, có ch t th m, mu i khoáng và vitamin. Tr ng không nhi u glucid cho nên là th c n t t cho ng i b nh, tr ng ít gây toan h n th t.

6. Bài t p xây d ng kh u ph n th c t cho b nh nhâ n ái tháo ng

Cho các d ki n : b nh nhâ n nam, 52 tu i, n ng 54 kg, lao ng nh , ch n oán ái tháo ng typ II.

Yêu c u sinh viên :

Xây d ng kh u ph n cho i t ng trên

L a ch n th c ph m trong nhi u lo i th c ph m chu n b s n t i phòng thí nghi m.

7. Th c n m u

M u 1: 6 gi 30: S a u nành : 200 ml (u 20 g, ng 5 g)

Khoai tây lu c : 200 g

11 gi : C m 200 g (g o 100 g)

Rau mu ng xào : (rau 300 g, d u 10g)

u ph rán : (u 200 g, d u 10g)

14 gi : S a u nành: 200 ml

u : 200 g

17 gi : C m: 200g

- M ỡng sào (m ỡng 300 g, d ỡu 5 g)
 Gan l ỡn ấp ch ỡo (gan 50 g, d ỡu 5g)
 20 gi : S ỡa u nành: 200ml.
M u 2: 6 gi 30 : S ỡa chua: 200 ml
 Khoai s ỡ : 200 g
 11 gi : C m 200 g (g ỡo 100 g)
 Giá ỡào: (giá 300 g, d ỡu 10g)
 14 gi : S ỡa u nành: 200 ml
 D ỡa h ỡu: 200 g
 17 gi : C m: 200g
 N m rau (rau mu ỡng 300 g, l ỡc v ỡng 30 g, d m, rau th ỡm)
 Tr ỡng rấn l ỡ qu ỡ, d ỡu 5 g
 20 gi : S ỡa u nành: 200ml.

T Ỗ L Ỗ NG GIÁ

1. Công c ỡ l ỡng giá

Bài t ỡp 1: Tr ỡng h ỡp b ỡnh nh ỡn nam, 50 tu ỡi, n ỡng 55 kg, lao ỡng nh ỡ, ch ỡn óán ấi th ỡo ỡng typ II, không s ỡ d ỡng Insulin. Bác s ỡ dinh d ỡng xây d ỡng th ỡc n cho b ỡnh nh ỡn nh ỡ sau:

Gi ỡn	Th 2 + 5	Th 3+6+ CN	Th 4 + 7
7 gi	Bánh m ỡ : 1/2 cái Giò l ỡa 50 gam	Mì n ỡ li n: 50 gam Th t 40 gam C ỡi cúc 100 gam L ỡc rang 50 gam	Bánh cu ỡn; 150 gam Th t l ỡn: 30 gam Rau th ỡm, n ỡc ch ỡm, l ỡc rang 20 gam
11 gi	C m: g ỡo t 70 gam Rau c ỡn (rau mu ỡng) 200 gam ỡào, d ỡu 10 gam, tr ỡng trắng l ỡ qu ỡ u ph ỡ lu c 200 gam	C m: g ỡo t 70 gam B ỡp c ỡi lu c 300 gam Tr ỡng v t l ỡ qu ỡ Th t l ỡn 30 gam C ỡa chua 100 gam L ỡa hành, d ỡu 10 gam	C m g ỡo t 70 gam M ỡng t ỡi 200 gam Gan l ỡn 70 gam D ỡu 10 gam Hành, tiêu
15 gi 30	Bún: 150 gam Th t b ỡ: 50 gam Rau c ỡi: 300 gam L ỡc rang: 50 gam Rau th ỡm các l ỡi	C m: g ỡo t 70 gam Th t b ỡ 60 gam Khoai tây 200 gam C ỡa r t 100 gam C ỡn 100 gam	C m g ỡo t 150 gam C ỡi xong 300 gam u ph ỡ 200 gam C ỡa chua 100 gam D ỡu 10 gam
21 gi	S ỡa u nành không ỡng 200 ml	S ỡa u nành không ỡng 200 ml	S ỡa u nành không ỡng 200 ml

Yêu c ỡu: Phân tích tr ỡng h ỡp tr ỡn, thay ỡi th ỡc n n u th ỡy không h ỡp lý.

2. Hướng dẫn sinh viên tìm tài liệu

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong câu hỏi tìm tài liệu, sau khi hoàn thành phần trả lời, xem đáp án tài liệu, nếu có thể tìm được, trình bày với giáo viên để kiểm tra.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TÌM TÀI LIỆU, TỰ NGHIÊN CỨU, VÀ ĐỀ NGHỊ THỰC TẾ

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Cần tham khảo thêm tài liệu "Thực tiễn trong một số bệnh nội khoa". Sinh viên cần tài liệu trực tiếp, ảnh hưởng đến những điểm chính, trình bày những điểm chính và với giáo viên để kiểm tra.

Học hỏi thêm các kiến thức về lâm sàng phù hợp cho bệnh nhân ái cảm sốt rét sốt rét cho phù hợp thực tế lâm sàng. Tìm hiểu thêm các kinh nghiệm lâm sàng trong việc lâm sàng phù hợp mà không phòng tránh bệnh do bệnh nhân gây ra.

2. Vấn đề thực tế

Vấn đề các kiến thức về lâm sàng gây bệnh ái cảm sốt rét và mối liên quan với dinh dưỡng lâm sàng phù hợp trong các điều kiện thực tế. Hướng dẫn và làm mẫu cho các bệnh nhân ái cảm sốt rét và người nhà bệnh nhân cách lâm sàng và chẩn đoán phù hợp với tình trạng bệnh lý. Tùy theo tình hình thực tế lâm sàng mà giảng viên và học viên cần vận dụng tình huống sau đó đưa ra thảo luận, trên cơ sở mở rộng bài giảng và ghi quy định mà bài giảng đã đưa ra. Trong điều kiện kinh tế, xã hội của khu vực miền núi vùng miền kém, chất lượng phát triển, an ninh lương thực nhìn chung chưa mấy ổn định thì tình hình dinh dưỡng, an toàn thực phẩm là rất nghiêm trọng, đặc biệt là phát hiện bệnh kém do vệ sinh kém và sinh viên cần hiểu rõ ý nghĩa không những xác định dinh dưỡng, an toàn và vệ sinh thực phẩm lâm sàng phù hợp với bài này mà còn phải tìm ra cách giảng dạy quy định nếu có thể. Do dân trí còn thấp nên trong cách vận dụng có những khó khăn nhất là do vệ sinh phải làm sao kết hợp hài hòa các vấn đề đưa ra thảo luận tác động trong công tác giảng dạy thực tế... Bài này muốn thể hiện quy định cao, người học viên nên kết hợp thêm các bài: vai trò, nguồn gốc các chất dinh dưỡng, dinh dưỡng thực phẩm... giảng dạy và học trên thực tế sẽ thu lợi và có hiệu quả cao.

KIỂM TRA VÀ SINH THỰC PHẨM

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, sinh viên có khả năng:

1. Phát hiện các thực phẩm ôi, mốc bằng cảm quan.
2. Tiến hành các xét nghiệm đánh giá chất lượng thực phẩm.
3. Các và nhận xét kết quả xét nghiệm.

1. Yêu cầu chuẩn bị

- Mẫu thực phẩm: thịt, sữa, bột mì.
- Dụng cụ: pipet, cá, sữa.
- Dụng cụ: Pipet, Buret, đĩa thủy tinh, bình nón, phễu, giấy lọc, bình Eber, dao, cân
- Hóa chất: giấy quỳ, phenolftalein, thuốc thử Eber, NaOH N/10

2. Lý thuyết cần nắm

- Giá trị dinh dưỡng và các chỉ số sinh thực phẩm
- Nguyên nhân thực phẩm

3. Hướng dẫn thực hành kiểm tra

3.1. Cách lấy mẫu và bao gói mẫu thực phẩm

- Mẫu thực phẩm phải có tính chất đại diện cho các lô thực phẩm, mẫu phải ngẫu nhiên, trừn, lấy nhiều vị trí khác nhau và sử dụng dụng cụ 1% như ống nghiệm, thìa, muỗng, muỗng (ví dụ: thịt cá ít nhất 200gam, sữa bột ít nhất 250- 300 ml, gạo, bột mì, bột sắn 250 - 500 gam...)

- Thực phẩm gói trong phòng xét nghiệm phải bao gói trong bao bì hoặc ống gói trong dụng cụ như chai thủy tinh, hộp có nắp. Dụng cụ bao gói phải vô trùng (tiệt trùng bằng nhiệt hoặc tia cực tím, không cần tiệt trùng bằng hóa chất).

- Trên bao bì phải ghi kèm theo biên bản kiểm tra.

3.2. Kiểm tra và sinh thực phẩm

3.2.1. Trạng thái cảm quan

- Thịt có màng ngoài khô. Mắt có màu sắc sáng, rõ ràng, mùi vị bình thường, gân trong, đàn hồi tốt (khi dùng ngón tay ấn vào miếng thịt, bột tay ra không dính lại dưới ngón tay trên miếng thịt). Mắt khô láng và trong, dịch lỏng trong, hàng nhai. Tay bám chắc vào thành ống tay. Nhiệt độ thịt trong, có mùi vị thơm ngon, trên mặt nhai vàng mỡ.

- Cá ít có thân chắc, trên tay không bị thông xương, nhai dễ dàng, trong suốt, giác mạc đàn hồi, miếng cá ngậm chặt, mang cá dính chặt xương hóa thạch, không

có nh t và không có mùi hôi, hoa kh h ng nh t ho c t i không mùi, không nh t. V y cá t i óng ánh, dính ch t không có niêm d ch ho c ch có ít. B ng không ph ng, h u môn th t sau và tr ng nh t, th t cá r n, àn h i, dính ch t vào x ng.

3.2.2. Ph n ng hóa h c

a. Ph n ng v i gi y qu

- Nguyên lý:

Gi y qu có màu xanh trong môi tr ng ki m, có màu trong môi tr ng acid.

- Ti n hành: dùng dao c t vào mi ng th t ki m nghi m v t c t có kích th c sâu 1 cm, dài 3 cm. Dùng panh g p hai mi ng gi y qu (1 mi ng màu xanh, 1 mi ng màu) t vào v t c t, dùng panh k p kín l i. trong 20 phút, m ra quan sát.

- K t qu :

+ C hai mi ng gi y qu u → th t t i

+ C hai mi ng gi y qu u xanh → th t ôi

+ Hai mi ng gi y qu không thay i màu → th t kém t i ho c ch m ôi

b. Ph n ng Eber (xác nh NH₃ trong th t)

- Nguyên lý:

Khi th t b ôi, NH₃ có trong th t. Ph n ng tìm th y s có m t c a NH₃ ch ng t th t ã b ôi.

- D ng c - hóa ch t

- Bình Eber, dao c t th t, ng hút.

- Thu c th Eber g m:

HCl:	1 th tích
C n 96o:	3 th tích
Ete:	1 th tích

- Ti n hành:

C t mi ng th t ki m nghi m thành nh ng mi ng nh 1 x 3 cm, móc mi ng th t vào móc th y tinh c a n p y bình nón Eber. Hút 3 ml dung d ch Eber cho vào bình nón. y nhanh n p ã móc mi ng th t l i và quan sát hi n t ng trên n n en.

- K t qu :

+ Xung quanh mi ng th t có khối tr ng dày c. Ph n ng Eber (±) → Th t ôi (B n ch t c a khối tr ng : NH₃ + HCl → NH₄Cl).

+ Xung quanh mi ng th t không có khối tr ng dày c. Ph n ng Eber (±) → Th t t i.

+ Xung quanh mi ng th t có ít khối tr ng. Ph n ng Eber (±) → Th t kém t i ho c ch m ôi.

3.3. Ki m nghi m h p

3.3.1. c các thông tin ngoài v h p

- Ngày sản xuất, hạn sử dụng, nơi sản xuất, địa chỉ, lô hàng.

- Thành phần, hình thức, cách sử dụng, cách bảo quản

3.3.2. *Xác định độ pH, độ nhớt, độ đục*: quan sát bằng mắt hoặc cho vào chậu nước 80 - 100°C. Độ pH kín sít, không có bóng khí.

3.3.3. *Xác định độ pH*: quan sát độ pH, nếu thấy có hiện tượng pH thì không nên sử dụng.

3.4. Kiểm nghiệm

Sắt có màu vàng ngà. Màu sắc của sắt có thể cho biết sự biến đổi của nó, ví dụ sắt càng có màu vàng thì hàm lượng càng nhiều, sắt có ánh xanh lục chứng tỏ sắt bị oxy hóa và cho thêm nước vào. Sắt có màu xám hoặc màu nhợt nhạt có thể do vỏ bề mặt bị oxy hóa hoặc có thể nhiễm bẩn. Sắt có màu trắng có thể do vi sinh vật gây ô nhiễm.

3.4.1. Sắt có màu

* Trung tâm quan:

- Quan sát bên ngoài hình thức: kiểm nghiệm hình thức nói chung

- Sắt có màu trắng có màu vàng ngà, màu trắng, không loảng quá mức không có quá. Không vón cục, không dính cục vào thành hình thức, không có kết tinh thành hạt lớn. Khi nhúng que thử tinh vào sắt kéo lên, sắt dính thành dòng nhớt liên tục. Không có bọt khí trên mặt. Sắt có mùi thơm, vẩn đục.

- Nếu sắt có màu có thể do bị oxy hóa quá cao hoặc bảo quản lâu ngày, protein của sắt bị oxy hóa.

- Nếu sắt quá cứng do cô đặc quá lâu, sắt bị vón cục, đóng vón.

- Nếu sắt quá loảng, do sắt bị cô đặc quá mức, để lâu.

* Xác định chua:

- Dụng cụ: cân, que thử tinh, pipet, bình nón, buret.

- Nguyên liệu, hóa chất: + Sắt có màu, nước

+ Phenolftalein, NaOH N/10

- Tiến hành:

+ Pha loãng 25 g sắt có màu vào nước cho vào bình 100 ml.

+ Dùng pipet hút 10 ml sắt pha loãng cho vào bình nón. Cho 2 giọt phenolftalein.

+ Chú ý trên buret bằng NaOH N/10 khi xuất hiện màu hồng thì dừng ngay lập tức. Ghi số ml NaOH đã dùng (n).

- Kết quả: chua của 100 gam sắt có màu tính theo công thức:

$$X = \frac{n \times 100 \times 100}{10 \times 25} = 40n \quad (\text{Thorner})$$

- Tiêu chuẩn: chưa có assay có $\text{ng} < 50$ thorner

3.4.2. *S a b t*

* Trạng thái cảm quan:

- Hình sắc: nhũ kim nghi m h p nói chung

- Quan sát bột sắc: sắc trắng có màu vàng ngà, không vón cục, tan trong nước thành bột nhũ trắng ngà, không lắng cặn. Sắc có mùi thơm, vng t.

- Nếu sắc vón cục chứng tỏ m trong sắc đã m c quá quy nh. Nếu sắc có màu nâu nhũ nh s m có thể do sắc bị nhiễm nhi t quá cao hoặc bị ô nhiễm nhi t cao làm protein sắc bị biến chất.

* Xác định chua:

- Dụng cụ: cân, que thử tinh, pipet, bình nón, buret.

- Nguyên liệu, hóa chất: - Sắc, nước

- Phenolftalein, NaOH N/10.

- Tiến hành:

+ Pha loãng 140 g sắc trong 900 ml nước để được 1000 ml sắc pha loãng.

+ Dùng pipet hút 10 ml sắc pha loãng cho tất vào bình nón. Cho tí p vào bình nón 3 giọt phenolftalein.

+ Chuẩn trên buret bằng NaOH N/10 khi xuất hiện màu hồng thì dừng ngay lập tức. Ghi số ml NaOH đã dùng (n).

- Kết quả: chưa có assay tính theo công thức:

$$X = \frac{n \times 100}{10} = 10n \text{ (Thorner)}$$

- Tiêu chuẩn: chưa có assay < 20 thorner

3.5. *Ki m nghi m b t m*

* Trạng thái cảm quan

- Bột mịn trắng có màu trắng, trắng ngà, không vón cục, không m c, không có sâu m t. Khi sắc vào tay mịn n tay, mịn m, khô, mùi thơm nh .

- Bột mịn hồng có màu tím hồng có m c, có vng, chua.

* Xác định chua:

- Dụng cụ: cân, que thử tinh, pipet, bình nón, buret, ph u, giấy lọc.

- Nguyên liệu, hóa chất: - Bột m , nước

- Phenolftalein, NaOH N/100.

- Tiến hành:

+ Cân 5 g bột m pha cùng 50ml nước trong bình nón

+ Ngâm và lắc trong 30 phút, lọc qua ph u lọc và giấy lọc

+ Dùng pipet hút 25ml dịch cho vào bình nón. Cho tiếp vào bình nón 3 giọt phenolftalein.

+ Chuẩn trên buret bằng NaOH N/100 khi xuất hiện màu hồng thì dừng ngay lập tức. Ghi số ml NaOH đã dùng (n).

- Kết quả: chưa cần 100 gam bất m tính theo công thức:

$$X = \frac{2n}{5}$$

- Tiêu chuẩn: chưa cần bất m 2-3, tỉ lệ là 4

Thái độ học trong bài:

Kiểm tra về sinh học phẩm cần cần tiến hành thí nghiệm xuyên nhằm xác định tiêu chuẩn chất lượng sinh phẩm (xem sinh phẩm có bị giảm oxi không) và xác định tiêu chuẩn về sinh học phẩm (xem sinh phẩm có bị ô nhiễm, nhiễm khuẩn, nhiễm nấm không). Nhớ bám bo quy trình và sẵn sàng cho người tiêu dùng.

T L NG GIÁ

1. Công cụ kiểm giá

Bảng kiểm định chất lượng về sinh học và thể nghiệm về vi sinh học.

STT	Các bước thực hiện	Ý nghĩa	Tiêu chuẩn phải đạt
1	Chuẩn bị mẫu sinh phẩm	Kiểm nghiệm khách quan, chính xác	Sạch và có tính di động
2	Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất		Úng dụng loại
3	Cắt miếng thịt	Đưa giấy quỳ vào sâu trong miếng thịt	Dài, sâu 1 miếng giấy quỳ (1 x 3 cm)
4	Chẩn đoán giấy quỳ	Xác định pH	1 miếng màu đỏ, 1 miếng màu xanh
5	Kẹp chặt giấy quỳ trong miếng thịt	Phản ứng xảy ra	20 phút
6	Cần, nhúng kết quả	Xác định kết quả đúng hay sai	Chính xác

Bảng kiểm định chất lượng về sinh học và thể nghiệm về Eber

STT	Các bước thực hiện	Ý nghĩa	Tiêu chuẩn phải đạt
1	Chuẩn bị mẫu sinh phẩm	Kiểm nghiệm khách quan, chính xác	Sạch và có tính di động
2	Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất		Úng dụng loại
3	Lấy thử chất vào bình Eber	Xác định sự phát triển của NH3 trong thịt	Úng, 3ml
4	Treo miếng thịt kiểm nghiệm trong bình Eber	Phản ứng xảy ra giữa NH3 và HCl	Không cần thêm vào thành bình và thử chất đầy bình
5	Cần, nhúng kết quả	Xác định kết quả đúng hay sai	Chính xác

Bảng kiểm định chưa cần cần (sẵn có dụng cụ và sẵn sàng)

STT	Các bước thí nghiệm	Ý nghĩa	Tiêu chuẩn phải đạt
1	Chuẩn bị mẫu thực phẩm	Kiểm nghiệm khách quan, chính xác	Đủ lượng và có tính đại diện
2	Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất		Úng dụng loại
3	Pha loãng mẫu	chuẩn	100 ml với các 1000 ml với các
4	Hút mẫu pha loãng vào bình nón	Kiểm nghiệm tiến hành	Cho tới 10 ml
5	Dùng chất màu phenolphthalein	Xác định nồng độ NaOH và	3 giọt dung dịch 1%
6	Chuẩn bị dung dịch NaOH N/10	Kiểm tác dụng với acid trong mẫu	Và, nên khi xuất hiện màu hồng bền vững sau 1 phút
7	Ghi số lượng NaOH đã chuẩn	tính toán	Chính xác
8	Tính toán, nhận xét kết quả	Xác định số còn lại hay ảnh hưởng	Chính xác

Bảng kiểm nghiệm chua các mẫu

STT	Các bước thí nghiệm	Ý nghĩa	Tiêu chuẩn phải đạt
1	Chuẩn bị mẫu thực phẩm	Kiểm nghiệm khách quan, chính xác	Đủ lượng và có tính đại diện
2	Chuẩn bị dụng cụ, hoá chất		Úng dụng loại
3	Pha bột mì và nước	chuẩn	100 ml với các 1000 ml với các
4	lấy, lấy	Lấy dịch lấy kiểm nghiệm	30 - 60 phút, lấy qua phễu và giấy lọc
5	Lấy dịch lấy vào bình nón	Kiểm nghiệm tiến hành	25 ml
6	Dùng chất màu phenolphthalein	Xác định nồng độ NaOH và	5 giọt dung dịch 1%
7	Chuẩn bị dung dịch NaOH N/10	Kiểm tác dụng với acid trong mẫu	Và, nên khi xuất hiện màu hồng nhạt
8	Ghi số lượng NaOH đã chuẩn	tính toán	Chính xác
9	Tính toán, nhận xét kết quả	Xác định số còn lại hay ảnh hưởng	Chính xác

2. Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những tài liệu chính trong bộ sưu tập tài liệu, sau khi học

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TÌM KIẾM, TẬP NGHIÊN CỤ, VÀ NĐ NG TH C T

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Sinh viên cần tài liệu trước, ánh xạ những tài liệu chính, trình bày những tài liệu chính và vị trí của tài liệu. Chú ý thao tác của giáo viên khi hướng dẫn, khi tiến hành làm bài chính xác, an toàn.

Hết tập các kinh nghiệm của các sinh viên là chất lượng học tập của sinh viên.

2. Vấn đề học tập

Tất cả các trang thí nghiệm, sinh viên có thể thao tác xác định chất lượng và vị trí an toàn học tập.

KIỂM TRA VÀ SINH NHẬN CÔNG NGHỆ

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, sinh viên sẽ có khả năng:

1. Thực hiện các test đánh giá nhanh tình trạng và sinh dục nhà công nghệ
2. Nhận xét và kết quả các test đánh giá nhanh tình trạng và sinh dục nhà công nghệ.

Bắt đầu bằng thức ăn chưa nấu chín còn dính các chất hữu cơ (mỡ, đường, m...), khi dùng một số hóa chất gây phản ứng lên màu với các chất hữu cơ sẽ giúp cho việc đánh giá mức nhiễm bẩn của bắt đầu. Mỗi lần kiểm tra nên chọn loại có tính chất tương tự nhau, mỗi loại nên 10 cái: 5 kiểm tra tình trạng, 5 kiểm tra chất béo.

1. Yêu cầu chuẩn bị

- Bắt đầu kiểm tra
- Dung dịch lugol hoặc Iod N/10
- Chất màu Sudan III
- Xanh metylen
- Cồn etylic 90%
- Amoniac 20 - 25%.

2. Lý thuyết cần nắm vững

- Về sinh sản và nuôi công nghệ
- Nguyên nhân nhiễm

3. Hướng dẫn thực hành kiểm tra

3.1. Test phát hiện tình trạng

3.1.1. Nguyên tắc

Tình trạng khi gặp Iod sẽ cho phản ứng màu xanh tím. Nếu tình trạng em nhũ chín (cơm, bún, phở ...) sẽ bị biến thành amino dextrin, tình trạng em nhũ 100 - 1800C (bánh mì) sẽ bị biến thành erytrodextrin và piridoxin. Nguyên nhân khi gặp Iod sẽ cho màu ...

3.1.2. Hóa chất

Dung dịch lugol hoặc Iod N/10

3.1.3. Tiến hành

Nhúng vào bắt đầu kiểm tra nghiệm 10 - 15 giọt Lugol hoặc Iod N/10. Lắng xuống khi phản ứng bắt đầu.

3.4. Kết quả và nhận xét

Bát a còn dính tinh bột màu xanh tím.

3.2. Test phát hiện chất béo (phương pháp Balasop)

3.2.1. Nguyên tắc

Chất béo còn sót lại trên bát a sẽ oxy hóa thành những cetoacid và aldehyd. Các chất này sẽ tạo màu với các thuốc nhuộm như: fuchsin ki m, l c malachit, xanh metylen, tím gentian...

3.2.2. Hoá chất

Hòa tan 0,2g chất màu Sudan III và 0,05 g xanh metylen vào 70 ml cồn etylic 900 ã đun nóng nhiệt độ 600C. sau đó cho thêm 10 ml dung dịch amoniac 20 - 25%. Thuốc thử này bền vững khi bảo quản.

3.2.3. Tiến hành

Rót 5 ml thuốc thử vào bát hay cốc ki m nghi m. Lắc đều khắp bề mặt. Sau 10 giây kết quả.

3.2.4. Nhận xét và nhận định kết quả

Bát a sẽ: không có màu vàng gạch cua.

Bát a bền vững: xuất hiện các vết ho c s i màu gạch cua.

Bát a bền vững: có t ng ám gạch cua rõ rệt.

4. Thái độ cần có trong bài

Cần tuân thủ công nghệ là nhiệm vụ trung tâm của người sản xuất hàng ngày. Nếu như vì lợi ích sinh lợi mà không chú ý đến các chi tiết nghiêm ngặt sẽ gây nên những vấn đề phức tạp làm cho hàng loạt người có thể bị mắc cùng một lúc gây nên hậu quả không thể tưởng tượng được ảnh hưởng đến sức khỏe nhân dân thậm chí có thể gây tử vong. Vì vậy công tác kiểm tra và sinh thực nghiệm xuyên suốt là một việc làm rất cần thiết.

T L NG GIÁ

1. Công cụ kiểm giá

Bảng kiểm tra phát hiện tinh bột còn sót lại trên dụng cụ nhà bếp công nghệ

TT	Các bước thực hiện	Ý nghĩa	Tiêu chuẩn phải đạt
1	Giới thiệu cho các sản phẩm	Chọn bối tâm lý và các làm việc	Thực nghiệm ý kiến tác dụng các sản phẩm
2	chọn bát a c n ki m nghi m	Giúp cho ki m nghi m khách quan, chính xác.	chọn loại bát a, m i lo i ch n ng u nhiên 5 cái.
3	Chọn hóa chất	Xác định hóa chất	ứng hóa chất
4	Nh hóa chất vào bát a c n ki m nghi m, lắc đều.	K thu t tiến hành	Hóa chất lắng u kh p b m t bát ã ki m nghi m
5	c và nh n nh k t qu	Phát hiện tinh bột còn sót lại trên bát ã	Chính xác
6	Thu thập dữ liệu, thông báo kết quả và chỉ c s n u ng	Giúp ích cho quy trình rửa bát ã.	đưa ra những khuyến cáo hợp lý.

Bảng kiểm phát hiện chất béo còn sót lại trên dụng cụ nhà bếp công nghệ bằng phương pháp Balasop

TT	Các bước thể hiện	Ý nghĩa	Tiêu chuẩn phi t
1	Giới thiệu cho các sinh viên	Chọn bước tâm lý và các làm việc	các nguyên tắc các
2	Chọn bát các kim nghiệm	Giúp cho kim nghiệm khách quan, chính xác	chọn loại bát, miễn là chọn ngẫu nhiên 5 cái.
3	Chọn hóa chất	Xác định hóa chất	ứng hóa chất
4	Nhúng hóa chất vào bát các kim nghiệm, lắng u.	Kiểm tra tiến hành	Hóa chất lắng u khi bơm bát các kim nghiệm
5	c và nhúng nhúng	Phát hiện chất béo còn sót lại trên bát	Chính xác
6	Thu dọn dụng cụ, thông báo kết quả và các sinh viên	Giúp hiểu quy trình rửa bát	đưa ra những khuyến cáo

2. Hướng dẫn sinh viên làm giá

Sinh viên cần tài liệu, tìm ra những điểm chính trong bảng kiểm làm giá, sau khi hoàn thành phần thao tác, xem thang điểm của tài liệu, nếu có thể các sinh viên trình bày với giáo viên để giải đáp.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC TẬP NGHIÊN CỨU, VÀ DẠY THỰC TẬP

1. Phương pháp học

Sinh viên nghiên cứu theo trình tự bài giảng. Sinh viên cần tài liệu trực, ảnh dụ như những điểm chính, trình bày những điểm chính với giáo viên để giải đáp. Chú ý thao tác các giáo viên khi hướng dẫn, khi tiến hành làm đúng chính xác, an toàn.

2. Vấn đề thực tập

Sau khi kết thúc trong bài giảng, sinh viên có thể đánh giá tình trạng và sinh các sinh viên công nghệ theo cách so sánh các tiêu chuẩn quy định.

HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH C, T NGHIÊN CỨU VÀ VĂN ĐÓNG THỰC TẬP MÔN HỌC

Phần 1: Trong quá trình học môn học

Có thể áp dụng phương pháp dạy/học tích cực, lấy sinh viên làm trung tâm, giảng viên chỉ đóng vai trò là người hướng dẫn. Sinh viên cần chủ động học và tìm hiểu các vấn đề của mỗi bài học hoặc toàn bộ chương trình khi cần. Trong quá trình học môn học sinh viên cần liên hệ các bài học với nhau, đặc biệt là các bài lý thuyết và bài thực hành trong mỗi chủ đề.

Dinh dưỡng và hợp lý là nhu cầu cần thiết mỗi ngày, tùy vào từng mùa, từng giai đoạn học tập nhu cầu dinh dưỡng và các yếu tố nguy cơ về dinh dưỡng sẽ khác nhau. Mỗi sinh viên cần có sự thay đổi, chính vì vậy sinh viên cần áp dụng các kiến thức của môn học Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm một cách khoa học.

Khi học tập tích cực sẽ gặp khó khăn trong cuộc sống hàng ngày sinh viên cần vận dụng các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng và hiểu rõ về dinh dưỡng hàng ngày. Rút ra các bài học thực tế để minh chứng cho các kiến thức đã học.

Phần 2: Sau khi kết thúc môn học

Dinh dưỡng không chỉ giúp con người khỏe mạnh mà còn có vai trò hỗ trợ trong các mối quan hệ dinh dưỡng chính vì vậy trong quá trình hỗ trợ nhân tố bên ngoài như môi trường sống, thu nhập, vận động cho người bệnh cần được chú ý và hợp lý cho từng tình trạng bệnh. Quá trình hỗ trợ cần có hiểu biết.

Dinh dưỡng luôn quan trọng đối với sức khỏe nên sinh viên cần áp dụng các kiến thức của môn học này để phòng ngừa các bệnh do thiếu, thừa dinh dưỡng, tuyên truyền giáo dục mỗi người sử dụng thực phẩm một cách hiểu biết.

H NG D N ÁNH GIÁ MÔN H C

1. Công c ánh giá k t thúc môn h c

B câu h i tr c nghi m khách quan

2. Ph ng pháp ánh giá k t thúc môn h c

Thi h t môn h c b ng hình th c thi vi t trên máy tính ho c trên gi y.

3. Th i gian ánh giá k t thúc môn h c

Thi th c hành tr c khi thi lý thuy t và là tiêu chu n c thi lý thuy t.

Sau khi h c xong môn h c sinh viên t ôn t p và thi h t môn trong th i gian 60 phút.

4. i m t ng k t môn h c

i m t ng k t môn h c c tính m t i m là i m lý thuy t, t ng ng 2 VHT.

ÁP ÁN CÂU HỎI LUYỆN GIÁ

Bài: Dinh dưỡng - an toàn thực phẩm - vệ sinh cá nhân

1, 2, 3S, 4S, 5, 6E, 7D

Bài: Vai trò, nguồn gốc, nhu cầu các chất dinh dưỡng

1, 2S, 3S, 4, 5S, 6, 7S, 8, 9S, 10S, 15D, 16C, 17C, 18B, 19D, 20C, 21B, 22D

Bài: Giá trị dinh dưỡng và các chỉ số sinh hóa thực phẩm

1S, 2, 3, 4, 5S, 6, 7, 8S, 9S, 10, 11S, 12D, 13E, 14B, 15D, 16E, 17A.

Bài: Các vấn đề dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe công nhân

1S, 2S, 3S, 4, 5S, 6S, 7, 8S, 9, 10S, 11, 12, 13B, 14D, 15D, 16C, 17A, 18D, 19A.

Bài: Chế độ dinh dưỡng công nhân

1, 2S, 3, 4S, 5S, 6, 7S, 8S, 9S, 10, 11, 12

Bài: Giáo dục truyền thông dinh dưỡng

1, 2S, 3S, 4, 5S, 6S, 7

Bài: Các nguyên tắc trong dinh dưỡng người trẻ

1, 2, 3S, 4, 5S, 6S, 7S, 8S, 9, 10, 11, 12S, 15B, 16A, 17C, 18C.

Bài: Nguồn thực phẩm

1, 2, 3S, 4S, 5S, 6S, 7, 8, 9, 10S, 11, 12, 13D, 14A, 15C, 16A, 17A, 18D, 19B, 20C.

Bài: Vệ sinh ăn uống công nhân

1, 2S, 3S, 4, 5, 6S, 7S, 8, 9, 10, 12C, 13A, 14C, 15C, 16C, 17D, 18A.

Bài: Đánh giá khẩu phần ăn: 2C

Bài: Thực hành chế biến bữa ăn

1. Liệt kê các nguyên tắc cho trẻ ăn bổ sung:

- Mồi nhấm cho trẻ thêm một loại thức ăn mới.

- Tập cho trẻ thói quen nhai, nuốt thức ăn và cho trẻ bú bình thìa.

- Thức ăn luôn luôn được nghiền nhuyễn và mềm để tránh gây dị ứng tiêu

hoá cho tr .

2. Nguyên t c ph i h p th c n:

- D a trên ô vuông th c n, ch n th c ph m t các nhóm khác nhau và tr n v i nhau t o b a n giàu dinh d ùng.

- Ph i h p 4 lo i th c ph m:

- Th c ph m giàu Glucid + u + Rau xanh + Th c ph m ngu n g c ùng v t

- Ph i h p 3 lo i th c ph m: Th c ph m giàu Glucid + u + Rau xanh Ho c th c ph m giàu Glucid + u + Th c ph m ngu n g c ùng v t

- Ph i h p 2 lo i th c ph m: Th c ph m giàu Glucid + u

Ho c th c ph m giàu Glucid + Th c ph m ngu n g c ùng v t

3. A: Glucid, B: Protein, C: Vitamin, D: N ùng l ùng

TÀI LI U THAM KH O

1. B môn Dinh d ng và an toàn th c ph m - Tr ng i h c Y Hà N i (1996). Dinh d ng và an toàn th c ph m, NXB Y h c, Hà N i.
2. B môn V sinh - Môi tr ng - D ch t - Tr ng i h c Y Hà N i (1998), V sinh - Môi tr ng - D ch t t p 1. NXB Y h c, Hà N i.
3. B môn V sinh - Môi tr ng- D ch t , Tr ng i h c Y Thái Nguyên (1994), Bài gi ng th c hành v sinh.
4. B Y t - Vi n dinh d ng (2000). B ng thành ph n dinh d ng th c ph m Vi t Nam. Nhà xu t b n Y h c, Hà N i.
5. B Y t - Vi n dinh d ng (1997, Tài li u t p hu n k thu t ki m nghi m vi sinh v t th c ph m.
6. B Y t - Vi n Dinh D ng qu c gia (1997). Th c n ch n trong m t s b nh n i khoa. Nhà xu t b n Y h c.
7. Hà Huy Khôi (1998). Góp ph n xây d ng ng l i dinh d ng Vi t Nam, NXB
8. Hà Huy Khôi (2001). Dinh d ng trong th i k chuy n ti p. NXB Y h c, Hà N i
9. D án FAO. Vi n Dinh d ng qu c gia (1998). H ng d n ánh giá tình tr ng dinh d ng và an toàn th c ph m t i c ng ng. NXB Y h c.
10. Tr ng i h c Y Hà N i - D án Vi t Nam Hà Lan (1999), Tài li u phát tay b môn Dinh d ng và an toàn th c ph m, Hà N i.

NHÀ XU T B N Y H C

DINH D NG VÀ AN TOÀN TH C PH M

Ch u trách nhi m xu t b n
HOÀNG TR NG QUANG

Biên t p: BS. NGUYÊN LAN
S a b n in: NGUYÊN LAN
Trình bày bì a: CHU HÙNG
Kt vi tính: TR N THANH TÚ
BÙI TH TH NG

In 500 cu n, kh 19 x 27cm t i X ng in Nhà xu t b n Y h c.
S ng ký k ho ch xu t b n: 22 - 2007/CXB/700 - 151/YH
In xong và n p l u chi u quý I n m 2007.