

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SƠN LA
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ**



**GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC: DINH DƯỠNG TIẾT CHẾ
NGÀNH: ĐIỀU DƯỠNG
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: .../QĐ – CĐYT ngàytháng.....năm.....
của Trường CĐYT Sơn La)*

Sơn La, năm 2020

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Dinh dưỡng là lĩnh vực kiến thức có ứng dụng rộng rãi trong công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho cộng đồng và người bệnh. Trong chăm sóc và điều trị, người cán bộ y tế cần hiểu biết về dinh dưỡng để tổ chức bữa ăn hợp lý cho người bệnh, đưa ra lời khuyên và chỉ định chế độ ăn phù hợp với từng đối tượng. Chế độ ăn đúng góp phần hồi phục nhanh sức khỏe người bệnh, tăng cường hiệu quả của quá trình điều trị.

Giáo trình “Dinh dưỡng tiết chế” được biên soạn dựa trên chương trình đào tạo của ngành Điều dưỡng, Hộ sinh trình độ Cao đẳng của Bộ Lao động - Thương binh và xã hội, Trường Cao đẳng Y tế Sơn La.

Giáo trình “Dinh dưỡng tiết chế” cung cấp kiến thức về dinh dưỡng cơ bản, dinh dưỡng điều trị và vệ sinh an toàn thực phẩm...giúp cho sinh viên có những kiến thức tổng hợp về ngành học dinh dưỡng có thể vận dụng vào thực tế công tác chăm sóc người bệnh tại cơ sở y tế và cộng đồng.

Nội dung của giáo trình bao gồm các bài sau:

Bài 1. Dinh dưỡng sức khỏe và bệnh tật

Bài 2. Vai trò và nhu cầu các chất dinh dưỡng

Bài 3. Giá trị dinh dưỡng và đặc điểm vệ sinh các nhóm thực phẩm

Bài 4. Các bệnh dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng

Bài 5. Chế độ ăn điều trị một số bệnh

Bài 6. Vệ sinh an toàn thực phẩm

Bài 7. Ngộ độc thực phẩm – Một số loại ngộ độc thực phẩm thường gặp và cách phòng chống

Bài 8. Vệ sinh ăn uống công cộng – Thức ăn đường phố

Bài 9. Vệ sinh trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm

Bài 10. Tổ chức ăn uống bệnh viện và một số chế độ ăn thường gặp

Bài 11. Thực hành tính nhu cầu năng lượng

Bài 12. Thực hành xây dựng khẩu phần

Bài 13. Thực hành phân tích, đánh giá khẩu phần

Bài 14. Thực hành tính nhu cầu dinh dưỡng cho người bệnh

Bài 15. Thực hành đánh giá dinh dưỡng bằng chỉ số nhân trắc

Nhóm biên soạn xin chân thành cảm ơn tới Ban giám hiệu Trường Cao đẳng Y tế Sơn La đã góp ý chỉ bảo chúng tôi để có thể hoàn thành cuốn giáo trình này. Cuối cùng, chúng tôi xin cảm ơn các đồng nghiệp đã động viên giúp đỡ chúng tôi trong suốt quá trình biên soạn giáo trình.

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi không tránh khỏi những sai sót, rất mong nhận được các ý kiến nhận xét, góp ý cho cuốn giáo trình. Xin chân thành cảm ơn các ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

Sơn La, ngày tháng năm 2020

Tham gia biên soạn

1. Thạc sỹ Tòng Thị Thanh
2. CNĐĐCK1. Vũ Thị Hồng

MỤC LỤC

	Trang
LỜI GIỚI THIỆU.....	5
MỤC LỤC	7
GIÁO TRÌNH MÔN HỌC	8
Bài 1. DINH DƯỠNG SỨC KHỎE VÀ BỆNH TẬT	16
Bài 2. VAI TRÒ VÀ NHU CẦU CÁC CHẤT DINH DƯỠNG	23
Bài 3. GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG VÀ ĐẶC ĐIỂM VỆ SINH CỦA CÁC NHÓM THỰC PHẨM	35
Bài 4. CÁC BỆNH DINH DƯỠNG CÓ Ý NGHĨA SỨC KHỎE TRONG CỘNG ĐỒNG	44
Bài 5. CHẾ ĐỘ ĂN ĐIỀU TRỊ TRONG MỘT SỐ BỆNH	57
Bài 6. VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM	70
Bài 7. NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM – MỘT SỐ LOẠI NGỘ ĐỘC THỰC PHẨM THƯỜNG GẶP VÀ CÁCH PHÒNG CHỐNG	76
Bài 8. VỆ SINH ĂN UỐNG CÔNG CỘNG- THỨC ĂN ĐƯỜNG PHỐ.....	85
Bài 9. VỆ SINH TRONG QUÁ TRÌNH CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN THỰC PHẨM	92
Bài 10. TỔ CHỨC ĂN UỐNG BỆNH VIỆN VÀ MỘT SỐ CHẾ ĐỘ ĂN THƯỜNG GẶP	98
Bài 11. THỰC HÀNH TÍNH NHU CẦU NĂNG LƯỢNG	105
Bài 12. XÂY DỰNG KHẨU PHẦN	114
Bài 13. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ KHẨU PHẦN	122
Bài 14. TÍNH NHU CẦU DINH DƯỠNG CỦA NGƯỜI BỆNH	129
Bài 15. ĐÁNH GIÁ DINH DƯỠNG BẰNG CHỈ SỐ NHÂN TRẮC	134
TÀI LIỆU THAM KHẢO	145

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: Dinh dưỡng tiết chế

2. Mã môn học: 430316

Thời gian thực hiện môn học: 60 giờ (Lý thuyết: 28 giờ; Thực hành: 29 giờ; Kiểm tra: 03 giờ)

3. Vị trí, tính chất của môn học:

3.1. Vị trí: Giáo trình dành cho người học trình độ Cao đẳng Điều dưỡng tại trường Cao đẳng Y tế Sơn La.

3.2. Tính chất: Giáo trình cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ và trách nhiệm. Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về dinh dưỡng: Vai trò và nhu cầu các chất dinh dưỡng; Giá trị dinh dưỡng và đặc điểm vệ sinh các nhóm thực phẩm; Các bệnh dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng; Chế độ ăn điều trị một số bệnh; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Ngộ độc thực phẩm – Một số loại ngộ độc thực phẩm thường gặp và cách phòng chống; Vệ sinh ăn uống công cộng – Thức ăn đường phố; Tổ chức ăn uống bệnh viện và một số chế độ ăn thường gặp. Cung cấp cho người học kỹ năng thực hành tính nhu cầu năng lượng, xây dựng khẩu phần, phân tích, đánh giá khẩu phần, tính nhu cầu dinh dưỡng cho người bệnh, đánh giá dinh dưỡng bằng chỉ số nhân trắc; Vận dụng được kiến thức đã học vào chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh tại cơ sở y tế và cộng đồng. Truyền thông, giáo dục được cho người bệnh và cộng đồng về dinh dưỡng hợp lý, vệ sinh an toàn thực phẩm trong điều trị và phòng bệnh. Qua đó, người học đang học tập tại trường sẽ: (1) có bộ giáo trình phù hợp với chương trình đào tạo của trường; (2) dễ dàng tiếp thu cũng như vận dụng các kiến thức và kỹ năng được học vào môi trường học tập và thực tế lâm sàng.

3.3. Ý nghĩa và vai trò của môn học: Dinh dưỡng tiết chế là môn học cơ sở cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về dinh dưỡng cơ bản và chế độ ăn hợp lý cho một số bệnh; vận dụng kiến thức đã học vào truyền thông, giáo dục cho người bệnh và cộng đồng về dinh dưỡng hợp lý trong điều trị, phòng bệnh và vệ sinh an toàn thực phẩm. Cung cấp cho người học kỹ năng thực hành tính nhu cầu năng lượng, xây dựng khẩu phần, phân tích, đánh giá khẩu phần, tính nhu cầu dinh dưỡng cho người bệnh, đánh giá dinh dưỡng bằng chỉ số nhân trắc; Vận dụng được kiến thức đã học vào chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh tại cơ sở y tế và cộng đồng. Truyền thông, giáo dục được cho người bệnh và cộng đồng về dinh dưỡng hợp lý, vệ sinh an toàn thực phẩm trong điều trị và phòng bệnh. Đồng thời giúp người học hình thành và rèn luyện tác phong nghiêm túc, thận trọng, chính xác, khoa học trong học tập và thực hành trên lâm sàng.

4. Mục tiêu môn học:

4.1. Về kiến thức:

A1. Trình bày được vai trò, nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể, mối liên quan giữa dinh dưỡng và bệnh tật.

A2. Trình bày được giá trị dinh dưỡng, đặc điểm vệ sinh của một số loại thực phẩm thường dùng.

A3. Trình bày được một số chế độ dinh dưỡng trong điều trị và phòng bệnh.

A4. Trình bày được vệ sinh an toàn thực phẩm; Ngộ độc thực phẩm – Một số loại ngộ độc thực phẩm thường gặp và cách phòng chống; Vệ sinh ăn uống công cộng – Thức ăn đường phố; Tổ chức ăn uống bệnh viện và một số chế độ ăn thường gặp.

4.2. Về kỹ năng:

B1. Vận dụng được kiến thức đã học vào chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh tại cơ sở y tế và cộng đồng.

B2. Truyền thông, giáo dục được cho người bệnh và cộng đồng về dinh dưỡng hợp lý, vệ sinh an toàn thực phẩm trong điều trị và phòng bệnh.

B3. Thực hiện được cách tính nhu cầu năng lượng, xây dựng khẩu phần, phân tích, đánh giá khẩu phần, tính nhu cầu dinh dưỡng cho người bệnh, đánh giá dinh dưỡng bằng chỉ số nhân trắc

4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

C1. Thể hiện được năng lực tự học, tự nghiên cứu tài liệu trong học tập.

C2. Chịu trách nhiệm về kết quả học tập của bản thân, sự chính xác trong công tác chăm sóc sức khỏe tại cơ sở y tế và cộng đồng sau này.

5. Nội dung của môn học

5.1. Chương trình khung

Mã môn học	Tên môn học,	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung/đại cương	22	435	157	255	23
430101	Chính trị	4	75	41	29	5
430102	Tiếng anh	6	120	42	72	6
430103	Tin học	3	75	15	58	2
430104	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
430105	Giáo dục quốc phòng - an ninh	5	75	36	35	4
430106	Pháp luật	2	30	18	10	2
II	Các môn học chuyên môn ngành, nghề	100	2730	711	1928	91

II.1	Môn học cơ sở	35	690	346	317	27
430107	Sinh học	2	45	14	29	2
430108	Hóa học - Hóa sinh	3	45	42	0	3
430109	Giải phẫu - Sinh lý	4	90	29	58	3
430110	Vi sinh - Ký sinh trùng	3	60	29	28	3
430111	Dược lý	2	30	29		1
430112	Y đức	2	30	29	0	1
430113	Môi trường và sức khỏe	2	30	29	0	1
430114	Tổ chức và QLYT	2	30	29	0	1
430115	Giao tiếp - GDSK	3	60	29	29	2
430116	Dinh dưỡng tiết chế	2	30	29	0	1
430117	Điều dưỡng cơ sở 1	3	75	14	58	3
430118	Điều dưỡng cơ sở 2	3	75	14	58	3
430119	Xác suất thống kê	2	45	15	29	1
430120	Kiểm soát nhiễm khuẩn	2	45	15	28	2
II.2	Môn học chuyên môn, ngành nghề	62	1965	336	1570	59
430121	Thực hành lâm sàng kỹ thuật điều dưỡng	4	180	0	176	4
430122	CSSKNL Bệnh nội khoa	4	75	44	28	3
430123	TH Lâm sàng CSNL Bệnh nội khoa	4	180		176	4
430124	CSNB Cấp cứu - CS tích cực	2	30	29	0	1
430125	TH Lâm sàng CSNB Cấp cứu – CS tích cực	2	90	0	86	4
430126	CSSKNL Bệnh ngoại khoa	4	75	44	28	3
430127	TH Lâm sàng CSNL Bệnh	4	180	0	176	4

	ngoại khoa					
430128	Chăm sóc sức khỏe trẻ em	4	75	44	28	3
430129	TH lâm sàng CS sức khỏe trẻ em	4	180	0	176	4
430130	CSSK PN, BM và GĐ	3	60	29	28	3
430131	TH lâm sàng CSSK phụ nữ, bà mẹ và gia đình	4	180	0	176	4
430132	Điều dưỡng cộng đồng	3	105	14	86	5
430133	Quản lý điều dưỡng	3	60	29	29	2
430134	CSNB Truyền nhiễm	2	45	15	29	1
430135	TH lâm sàng CSNB truyền nhiễm	2	90	0	86	4
430136	Y học cổ truyền – Phục hồi chức năng	3	60	29	28	3
430137	Nghiên cứu khoa học	2	45	15	29	1
430138	Tiếng anh CN	2	45	15	29	1
430139	Sinh lý bệnh	2	30	29	0	1
430140	Thực tập lâm sàng nghề nghiệp	4	180	0	176	4
II.3	Môn học tự chọn	3	75	29	41	5
	Nhóm 1					
430141	CSNB cao tuổi, CSNB Mạn tính	2	30	29	0	1
430142	TH lâm sàng CSNB cao tuổi, CSNB Mạn tính	1	45		41	4
	Nhóm 2	3	75	29	41	5
430141	CSNB CK Hệ nội	2	30	29	0	1
430142	TH lâm sàng CSNBCK hệ nội	1	45		41	4
Tổng cộng		122	3.165	868	2.183	114

5.2. Chương trình chi tiết môn học

Số TT	Tên bài học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1. Dinh dưỡng, sức khỏe và bệnh tật	2	2	0	
2	Bài 2. Vai trò và nhu cầu các chất dinh dưỡng	4	4	0	
3	Bài 3. Giá trị dinh dưỡng và đặc điểm vệ sinh các nhóm thực phẩm	4	3	0	1
4	Bài 4. Các bệnh dinh dưỡng có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng	4	4		
5	Bài 5. Chế độ ăn điều trị một số bệnh	3	3	0	
6	Bài 6. Vệ sinh an toàn thực phẩm	2	2	0	
7	Ngộ độc thực phẩm – Một số loại ngộ độc thực phẩm thường gặp và cách phòng chống	4	4	0	
8	Bài 8. Vệ sinh ăn uống công cộng – Thức ăn đường phố	2	2	0	
9	Bài 9. Vệ sinh trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm	2	2	0	
10	Bài 10. Tổ chức ăn uống bệnh viện và một số chế độ ăn thường gặp	3	2	0	1
11	Bài 11. Thực hành tính nhu cầu năng lượng	4	0	4	
12	Bài 12. Thực hành xây dựng khẩu phần	8	0	8	
13	Bài 13. Thực hành phân tích, đánh giá khẩu phần	6	0	6	
14	Bài 14. Thực hành tính nhu cầu dinh	8	0	8	

	dưỡng cho người bệnh				
15	Bài 15. Thực hành đánh giá dinh dưỡng bằng chỉ số nhân trắc	4	0	3	1
	Cộng	60	28	29	3

6. Điều kiện thực hiện môn học:

6.1. Phòng học Lý thuyết/Thực hành: Đáp ứng phòng học chuẩn

6.2. Trang thiết bị dạy học: Máy vi tính, máy chiếu projector, phấn, bảng.

6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện: Giáo trình, bài tập tình huống.

6.4. Các điều kiện khác: mạng Internet.

7. Nội dung và phương pháp đánh giá:

7.1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:
 - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp.
 - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
 - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
 - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

7.2. Phương pháp:

7.2.1. Cách đánh giá

- Áp dụng quy chế đào tạo Cao đẳng hệ chính quy ban hành kèm theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo áp dụng tại Trường Cao đẳng Y tế Sơn La như sau:

Điểm đánh giá	Trọng số
+ Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1)	40%
+ Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2)	
+ Điểm thi kết thúc môn học	60%

7.2.2. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá	Phương pháp tổ chức	Hình thức kiểm tra	Chuẩn đầu ra đánh giá	Số cột	Thời điểm kiểm tra
----------------------	---------------------	--------------------	-----------------------	--------	--------------------

Thường xuyên	Viết/ Thuyết trình	Tự luận	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, C1, C2	1	Sau 10 giờ. (sau khi học xong bài 3)
Định kỳ	Viết/ Thuyết trình	Tự luận	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3	2	Sau 30 giờ (sau khi học xong bài 10)
Kết thúc môn học	Viết	Tự luận cải tiến	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3	1	Sau 60 giờ

7.2.3. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc môn học được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm môn học là tổng điểm của tất cả điểm đánh giá thành phần của môn học nhân với trọng số tương ứng. Điểm môn học theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân.

8. Hướng dẫn thực hiện môn học

8.1. Phạm vi, đối tượng áp dụng: Môn học được áp dụng cho đối tượng sinh viên Cao đẳng Điều dưỡng hệ chính quy học tập tại Trường CDYT Sơn La.

8.2. Phương pháp giảng dạy, học tập môn học

8.2.1. Đối với người dạy

+ Lý thuyết: Thuyết trình, động não, thảo luận nhóm, làm việc nhóm, giải quyết tình huống.

+ Thực hành, bài tập: Thảo luận nhóm, giải quyết tình huống, đóng vai.

+ **Hướng dẫn tự học theo nhóm:** Nhóm trưởng phân công các thành viên trong nhóm tìm hiểu, nghiên cứu theo yêu cầu nội dung trong bài học, cả nhóm thảo luận, trình bày nội dung, ghi chép và viết báo cáo nhóm.

8.2.2. Đối với người học:

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu kỹ bài học tại nhà trước khi đến lớp. Các tài liệu tham khảo sẽ được cung cấp nguồn trước khi người học vào học môn học này (trang web, thư viện, tài liệu...)

- Tham dự tối thiểu 70% các buổi giảng lý thuyết. Nếu người học vắng >30% số tiết lý thuyết phải học lại môn học mới được tham dự kỳ thi lần sau.

- Tự học và thảo luận nhóm: là một phương pháp học tập kết hợp giữa làm việc theo nhóm và làm việc cá nhân. Một nhóm gồm 8-10 người học sẽ được cung cấp chủ đề thảo luận trước khi học lý thuyết, thực hành. Mỗi người học sẽ chịu trách nhiệm về 1 hoặc một số nội dung trong chủ đề mà nhóm đã phân công để phát triển và hoàn thiện tốt nhất toàn bộ chủ đề thảo luận của nhóm.

- Tham dự đủ các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ.

- Tham dự thi kết thúc môn học.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Tài liệu tham khảo:

- **Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (2018)**, Thông tư số 54/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội về việc quy định khối lượng kiến thức tối thiểu yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực sức khỏe và dịch vụ xã hội.

- **Bộ Y tế (2009)**, *Dinh dưỡng*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

- **Trần Minh Đạo, Doãn Thị Tường Vi (2011)**, *Dinh dưỡng bệnh lý*, Nhà xuất bản Y học.

- **Bộ Y tế (2012)**, Quyết định số 1352/QĐ-BYT ngày 24 tháng 4 năm 2012 của Bộ Y tế ban hành “Chuẩn năng lực của Điều dưỡng Việt Nam”.

- **Bộ Y tế, Bệnh viện Bạch Mai (2012)**, *Tư vấn dinh dưỡng cho người trưởng thành*, Nhà xuất bản Y học.

- **Trường Đại học Y Hà Nội (2012)**, *Dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm*, Nhà xuất bản Y học.

- **Trường Đại học Y Hà Nội (2012)**, *Thực hành dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm*, Nhà xuất bản Y học.

- **Trường Đại học Y Hà Nội (2012)**, *Thực hành dinh dưỡng và an toàn thực phẩm*, Giáo trình dùng cho đào tạo bác sĩ YHDP, Nhà xuất bản Y học

- **Bộ Y tế, Viện dinh dưỡng (2015)**, *Hỏi đáp dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm*, Nhà xuất bản Dân trí Hà Nội.

- **Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch (2015)**, *Dinh dưỡng học*, Nhà xuất bản Y học.

- **Bộ Y tế (2020)**, Quyết định số 5481/QĐ – BYT, Ngày 30/12/2020, Về việc ban hành tài liệu chuyên môn, Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường typ 2.

- **Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch (2020)**, *Thực hành dinh dưỡng cơ sở*, Nhà xuất bản Y học

Bài 1. DINH DƯỠNG SỨC KHỎE VÀ BỆNH TẬT

❖ GIỚI THIỆU BÀI 1

Bài 1 là bài giới thiệu lịch sử phát triển của dinh dưỡng học. Mối quan hệ giữa tình trạng dinh dưỡng với các bệnh nhiễm khuẩn và các bệnh liên quan đến thiếu và thừa dinh dưỡng để người học có được kiến thức nền tảng và vận dụng được kiến thức đã học tư vấn cho người bệnh về chế độ ăn hợp lý.

❖ MỤC TIÊU BÀI 1

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

➤ Về kiến thức:

- Trình bày được tóm tắt lịch sử phát triển của dinh dưỡng học.
- Trình bày được mối liên quan giữa dinh dưỡng, sức khỏe và bệnh tật.

➤ Về kỹ năng:

- Phân biệt được thiếu dinh dưỡng đặc hiệu và chậm tăng trưởng
- Xác định được một số bệnh mạn tính có liên quan đến dinh dưỡng

➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Chủ động tự học, tự nghiên cứu tài liệu về dinh dưỡng sức khỏe và bệnh tật.
- Chịu trách nhiệm về kết quả học tập của bản thân. Chịu trách nhiệm cá nhân khi can thiệp chăm sóc về dinh dưỡng cho người bệnh trên lâm sàng và cộng đồng.

❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP BÀI 1

- *Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập bài 1 (cá nhân hoặc nhóm).*

- *Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (Bài 1) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận bài 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.*

❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN BÀI 1

➤ Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

➤ Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu và các thiết bị dạy học khác

➤ Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan.

➤ Các điều kiện khác: Không có

❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ BÀI 1

➤ Nội dung:

✓ Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

✓ Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.

✓ Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:

+ *Nghiên cứu bài trước khi đến lớp*

- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
- + Nghiêm túc trong quá trình học tập.
- **Phương pháp kiểm tra đánh giá:**
- ✓ **Điểm kiểm tra thường xuyên:** 1 điểm kiểm tra (hình thức: trắc nghiệm)
- ✓ **Kiểm tra định kỳ lý thuyết:** không có

Tailieu.vn

NỘI DUNG BÀI 1

1. Đại cương

Nhu cầu ăn uống là một trong các nhu cầu quan trọng nhất của mọi cơ thể sống, kể cả con người. Đây là một nhu cầu hàng ngày, một nhu cầu cấp bách, không thể thiếu được. Cơ thể con người cần sử dụng thức ăn để duy trì sự sống, để tăng trưởng và thực hiện các chức phận bình thường của các cơ quan, các mô trong cơ thể, cũng như để tạo ra năng lượng cho lao động và các hoạt động khác của con người. Thế nhưng, để hiểu con người cần gì để ăn, các chất đó giữ những vai trò gì trong cơ thể và có ở những thức ăn nào là cả một quá trình phát hiện khoa học của nhiều thế hệ mà cho đến nay chưa thể nói là kết thúc. Tuy nhiên, các công trình nghiên cứu đã chỉ ra rằng: dinh dưỡng không hợp lý, không đảm bảo vệ sinh thì cơ thể con người phát triển kém, không khoẻ mạnh và dễ mắc phải bệnh tật. Phản ứng của cơ thể đối với ăn uống, sự thay đổi của khẩu phần ăn và các yếu tố khác có ý nghĩa bệnh lý và hệ thống (FAO/WHO/1974).

2. Lịch sử phát triển của dinh dưỡng học

Ngay từ thời cổ đại con người đã nhận thức rằng cách ăn uống cần thiết để duy trì sức khoẻ. Đại danh y thời cổ Hypocrat (460 - 377 trước Công nguyên) đã đánh giá cao vai trò của ăn uống đối với sức khoẻ và bệnh tật. Ông khuyên phải chú ý tùy theo tuổi tác, thời tiết, công việc mà nên ăn nhiều hay ăn ít, ăn một lúc hay ăn chia ra thành nhiều lần trong ngày. Hypocrat nhấn mạnh về vai trò ăn uống trong điều trị, ông viết: *“Thức ăn cho bệnh nhân phải là một phương tiện điều trị và trong phương tiện điều trị của chúng ta phải có các chất dinh dưỡng”*. Ông đã khuyên dùng gan để chữa bệnh quáng gà, điều đó chỉ được giải thích một cách khoa học sau 2200 năm.

Sidengai người Anh có thể coi là người thừa kế những di chúc của Hypocrat, ông đã chỉ ra rằng: *“Để nhằm mục đích điều trị cũng như phòng bệnh, trong nhiều bệnh chỉ cần cho ăn những thức ăn thích hợp và sống một đời sống có tổ chức hợp lý”*.

Danh y Việt Nam Tuệ Tĩnh (thế kỷ 14) đã chia thức ăn ra các loại hàn nhiệt và ông đã từng nói *“Thức ăn là thuốc, thuốc là thức ăn”*. Tuy nhiên, mãi đến thế kỷ 18 dinh dưỡng học mới có được những phát hiện để dần dần tự khẳng định là một bộ môn khoa học độc lập với những công trình nghiên cứu của Lavoadiê (1743-1794) và những người kế tục nghiên cứu về chuyển hoá chất ở trong cơ thể. Vấn đề ăn ngày càng được các nhà y học chú ý, nhất là vấn đề tiêu hao năng lượng. Tiếp theo là các công trình của Bunk và Hôpman nghiên cứu về vai trò của muối khoáng, sau đó là A.Funck về Vitamin... Có thể hệ thống các phát hiện theo các nhóm sau:

1.1. Tiêu hoá và hô hấp là các quá trình hoá học: Cho đến giữa thế kỷ 18, người ta vẫn cho rằng quá trình tiêu hoá và hô hấp chỉ là những quá trình cơ học. Réaumur (1752) đã chứng minh nhiều biến đổi hoá học xảy ra trong quá trình tiêu hoá. Năm 1783, Lavoisier cùng với Laplace đã chứng minh trên thực nghiệm hô hấp là một dạng đốt cháy trong cơ thể và ông đã đo được lượng oxygen tiêu thụ và lượng CO₂ thải ra ở người khi nghỉ ngơi, lao động và sau khi ăn. Phát minh đó đã mở đầu cho các nghiên cứu về tiêu hao năng lượng, giá trị sinh năng lượng của thực phẩm và các nghiên cứu chuyển hoá.

1.2. Các chất dinh dưỡng là các chất hoá học thiết yếu cho sức khoẻ người và động vật:

Năm 1824 bác sĩ người Anh là Prout (1785-1850) là người đầu tiên chia các chất hữu cơ thành 3 nhóm mà sau đó được gọi là protein, lipid và glucid.

Về protein: Đầu tiên được gọi là các hợp chất chứa nitơ cần thiết cho sự sống là các albumin, năm 1838 nhà hoá học người Hà Lan đã gọi albumin là protein (protos: chất quan trọng nhất).

Về lipid: Tác phẩm “Nghiên cứu hoá học về các chất béo nguồn gốc động vật” công bố năm 1828 của Chevreul ở Pháp đã xác định chất béo là hợp chất của glycerol và các acid béo và ông cũng đã phân lập được một số acid béo. Trong thời gian dài người ta chỉ coi chất béo là nguồn năng lượng cho đến khi phát hiện trong chất béo có chứa các vitamin tan trong chất béo (1913-1915) và các thực nghiệm của Burr (1929) đã chỉ ra rằng acid linoleic là một chất dinh dưỡng cần thiết. Nửa sau thế kỷ XX có nhiều nghiên cứu đã chỉ ra mối liên quan giữa số lượng và chất lượng chất béo trong khẩu phần với bệnh tim mạch.

Về glucid: Cho đến nay, glucid vẫn được coi là nguồn cung cấp năng lượng chính. Năm 1844, Schmidt đã phân lập được glucose trong máu và năm 1856 Claude Bernard phát hiện glycogen ở gan đã mở đầu cho các nghiên cứu về vai trò dinh dưỡng của glucid.

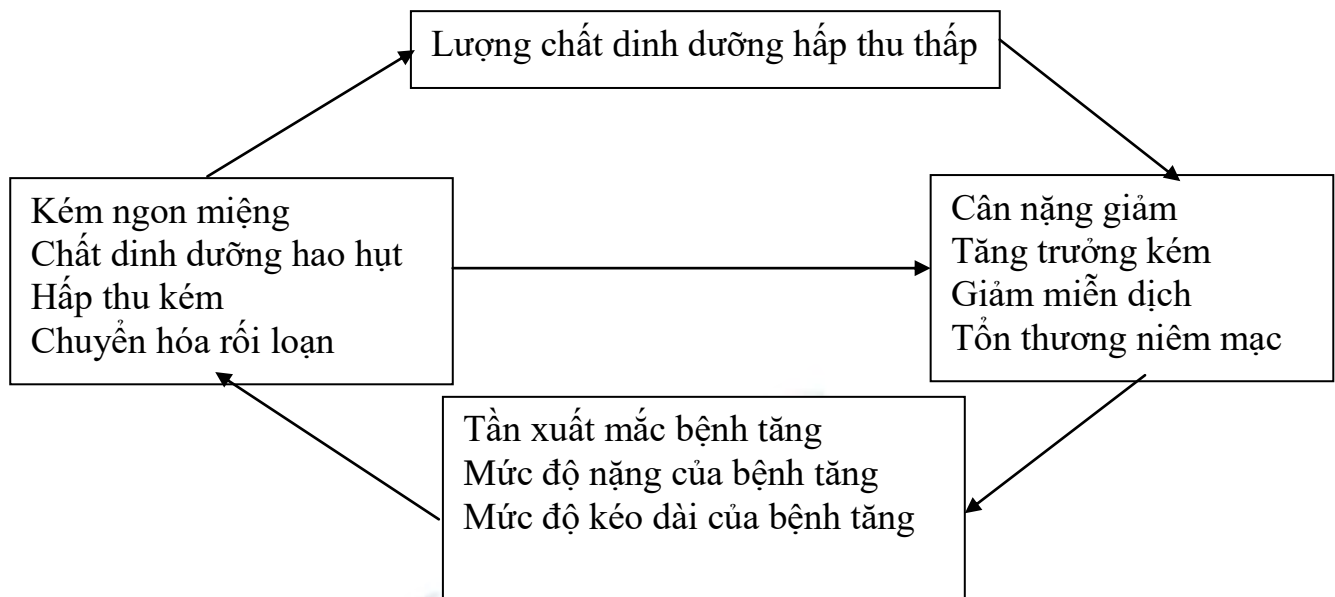
Các chất khoáng: được thừa nhận là các chất dinh dưỡng khi người ta phân tích được chúng trong thành phần cơ thể, nhưng quá trình phát hiện tính thiết yếu và vai trò dinh dưỡng của chúng không theo một con đường và thứ tự nhất định. Vào thế kỷ 20, nhờ các phương pháp thực nghiệm sinh học, vai trò dinh dưỡng của các chất khoáng càng sáng tỏ dần và sự phát hiện vai trò các nguyên tố vi lượng như là các chất dinh dưỡng thiết yếu đang là một lĩnh vực rất được quan tâm của dinh dưỡng học.

Sự phát hiện ra tác dụng của chanh đối với bệnh hoại huyết của Lind (1753) là một trong những phát hiện đầu tiên về vai trò của vitamin đối với bệnh tật. Nhưng mãi đến năm 1912, các công trình nghiên cứu của Funk mới chứng minh được vai trò của sự có mặt một số chất cần thiết trong thức ăn với một lượng rất nhỏ nhưng khi thiếu có thể gây bệnh. Ông đã tách được thiamin từ cám gạo và gọi là vitamin, nghĩa là các amin cần cho sự sống. Sau này người ta mới thấy rằng vitamin là một nhóm chất dinh dưỡng độc lập và người ta có thể chữa khỏi nhiều bệnh khác nhau bằng cách đổi khẩu phần và chế độ dinh dưỡng hợp lý. Năm 1913, nhà hoá học người Mỹ là Mc Collum đã đề nghị gọi vitamin theo chữ cái là vitamin A, B, C, E, K... Trong những thập niên gần đây các nghiên cứu đã liên tục chứng minh về vai trò sinh học của các vitamin như chống oxy hoá, đây là một lĩnh vực nghiên cứu và ứng dụng hấp dẫn của dinh dưỡng học hiện đại.

Ngày nay, với sự hiểu biết của sinh học phân tử, dịch tễ học và dinh dưỡng lâm sàng người ta đang từng bước xác định vai trò của chế độ ăn, của các chất dinh dưỡng đối với các tình trạng bệnh lý mạn tính như đái đường, tăng huyết áp, tim mạch và ung thư.

3. Dinh dưỡng, đáp ứng miễn dịch và các bệnh nhiễm khuẩn

Mối quan hệ giữa tình trạng dinh dưỡng của một cá thể với các bệnh nhiễm khuẩn theo hai chiều: Thiếu dinh dưỡng làm giảm sức đề kháng của cơ thể, ngược lại nhiễm khuẩn làm trầm trọng thêm tình trạng suy dinh dưỡng sẵn có. Đó là một vòng xoắn bệnh lý như sau:



Sơ đồ 3.1. Mối quan hệ giữa dinh dưỡng và các bệnh nhiễm khuẩn

Tuy nhiên, ảnh hưởng của tình trạng dinh dưỡng đối với tiến triển các bệnh nhiễm khuẩn không giống nhau. Có những bệnh ảnh hưởng rất lớn như bệnh lao, ỉa chảy do nhiễm khuẩn, tả, ho gà, nhiễm khuẩn hô hấp, sởi, nhiễm nấm Candida... Có những bệnh ảnh hưởng ở mức độ trung bình như bạch hầu, nhiễm tụ cầu, liên cầu, cúm... Ngược lại, có những bệnh thì rất ít bị ảnh hưởng như đậu mùa, bại liệt, sốt rét, thương hàn, uốn ván...

4. Các bệnh liên quan đến thiếu và thừa dinh dưỡng

4.1. Thiếu dinh dưỡng đặc hiệu và chậm tăng trưởng

Trong lịch sử phát triển của dinh dưỡng học, các thực nghiệm về sự tăng trưởng thường được sử dụng để đánh giá sự cần thiết của một thành phần dinh dưỡng nào đó. Một chất dinh dưỡng được coi là cần thiết khi thiếu chất đó, động vật thí nghiệm ngừng hoặc chậm tăng trưởng. Người ta chia ra làm 2 loại thiếu dinh dưỡng:

- Nhóm loại I: Là nhóm mà khi thiếu một chất dinh dưỡng nào đó cơ thể vẫn tiếp tục tăng trưởng, nhưng đến một lúc nào đó sẽ có những biểu hiện lâm sàng đặc hiệu, đó là nhóm các chất:

+ Các chất khoáng: Sắt, đồng, mangan, selen, calci, fluor.

+ Các vitamin: Vitamin B₁, B₆, B₁₂, PP, colabamin, acid folic, vitamin C, vitamin A, D, E, K.

- Nhóm loại II: Là nhóm mà khi thiếu các chất dinh dưỡng đó, cơ thể sẽ ngừng hoặc chậm tăng trưởng mà vẫn duy trì dự trữ và đậm độ các chất dinh dưỡng này trong các mô của cơ thể. Nhóm này bao gồm các chất: Các acid amin cần thiết, nitrogen, sulfur, nước, natri, kali, mangan, kẽm, phospho...