

محاضرة رقم ١	
الزراعة	الكلية
علوم الأغذية	القسم
أسس تغذية الإنسان	المادة باللغة العربية
Fundamentals of Human Nutrition	المادة باللغة الانجليزية
الثالثة	المرحلة
2024-2023	السنة الدراسية
الخريفي	الفصل الدراسي
م. د. فدوى وليد عبد القهار	المحاضر
علم التغذية وعلاقته بالعلوم الأخرى	العنوان باللغة العربية
The science of nutrition and its relationship to other sciences	العنوان باللغة الانجليزية
الكتاب المنهجي: تغذية إنسان المؤلف: الأستاذ الدكتور عبد الله محمد ذنون الزهيري جامعة الموصل - 1992	المصادر والمراجع
Williams, S.R. 1985. Nutrition and Diet Therapy. Times Mirror/ Mosby, College Publishing, St. Luis.	
Benjamin Caballero, Lindsay Allen, Andrew Prentice. 2008. Encyclopedia of human nutrition [2ed.]. ISBN 9780080454283, Elsevier Science (E).	

المحاضرة الأولى

علم التغذية وعلاقته بالعلوم الأخرى

The science of nutrition and its relationship to other sciences

التغذية Nutrition والغذاء (Diet) Food هما مصطلحان مترادفان يعتمد أحدهما على الآخر في المعنى العام لكن لكل منهما معنى يختلف عن الآخر ويمكن ان نعرفها كما يأتي:

الغذاء Food

يعرف بأنه اي مادة قابلة للأكل Edible substance من مصدر حيواني او نباتي والتي توفر للكائن الحي حاجته الغذائية من العناصر الطبيعية الغذائية وهذه الحاجة تتضمن توفير العنصر الغذائي الضروري لحياة الكائن الـ Nutrient فضلاً عن تلبية حاجات حواسه التي يجدها في الغذاء ومنها النكهة Flavor وما تتضمن من طعم Laste ورائحة odor ولون color مرغوب.

التغذية Nutrition

تعرف بأنها مجموعة من العمليات Processes المختلفة التي بواسطتها يحصل بها الكائن الحي على الغذاء او العناصر الغذائية الضرورية للبناء وتنظيم العمليات الحيوية وتحرير الطاقة لإدامة الوظائف واداء العمل وحركة الجسم وتلبية احتياجاته المختلفة كافة. وهذه العمليات تتضمن ما يأتي:

- 1- عملية تناول الغذاء Ingestion (eating)
- 2- عملية هضم الغذاء الى العناصر الغذائية المكونة له Digestion
- 3- عملية امتصاص هذه العناصر الغذائية Absorption
- 4- - عملية الأيض او تمثيل العناصر الغذائية في الجسم Metabolism وتشمل: عمليات Catabolism وعمليات الهدم Anabolism البناء
- 5- عملية الافراز والتخلص من الفضلات Excretion and Egestion

تعريف Definitions**علم التغذية The science of Nutrition**

يعرف من الناحية التخصصية على انه ذلك العلم الذي يختص بدراسة العلاقة بين الغذاء أو العناصر الغذائية ووظائف أعضاء جسم الكائن الحي وما تتضمنه من عمليات تناول الغذاء والهضم والامتصاص والأبيض والافراز المذكورة سالفاً ينتج عنها نمو الكائن الحي في بداية حياته واستمرار بقائه حيا عند البلوغ وضمان قدرته على التكاثف وذلك في الحالات الطبيعية التي يعيشها الكائن الحي.

اما من الناحية العامة والشمولية فيمكن تعريف علم التغذية العام وهو ذلك العلم الذي يختص بدراسة الاحتياجات الغذائية كافة ولاسيما الضرورية منها للفرد وللجماعة وفي الاعمار المختلفة على ضوء تطبيق المعلومات والقواعد الاساس الصحيحة وفي الظروف المختلفة من الصحة والمرض وظروف العمل والنشاط البدني والحالة الفسيولوجية التي يمر بها الكائن.

التغذية العلاجية او الصحية Dietetics

ويقصد به العلم او المجال الذي يختص بمعرفة وتطبيق القواعد والاساليب الاساس الصحيحة النظرية والعملية القديمة والمكتشفة حديثا وبصورة مستمرة التي يمكن ان تفيد الكائن (الانسان) في حالة الصحة والمرض لتجنب الخلل disorder الذي يحدثه النقص deficiency والزيادة المفرطة Excess في تناول العناصر الغذائية في حالة كون الانسان سليما وكذلك معالجة آثار الخلل التغذوي Nutritional disorder.

الحالة الغذائية Nutritional status

ويقصد بها الحالة الغذائية المرتبطة بحالة الشخص الصحية او الجماعة Condition of health من حيث تأثيرها بتناول العناصر الغذائية المختلفة التي يمكن تقديرها بوسائل مختلفة منها عن طريق المعلومات المتحصل عليها من الفرد نفسه او من العلامات والاعراض الملاحظة وما تتضمنه من لياقة بدنية وأعراض غير طبيعية وربط ذلك مع نوع وكمية الغذاء المتناول قبل ظهور الحالة فضلاً عن إجراء الفحوص المختبرية الطبية السريرية Clinical والكيميائية Biochemical على الشخص.

الرعاية أو العناية الصحية في التغذية Nutritional care

استخدام وتطبيق القواعد والأساليب الصحيحة في علم التغذية من الناحية العملية والفنية لمساعدة الفرد والجماعة على اختيارهم وتناولهم الغذاء المناسب والصحيح بهدف بناء اجسامهم بدرجة عالية من البناء الصحيح متجنباً

الامراض والمشاكل الصحية التي يمكن تسببها لو كان الغذاء غير سليم وغير متوازن ويتم ذلك عن طريق تعليم وافهام وتدريب الفرد على كيفية اختيار ومعرفة العناصر الغذائية وفائدتها للجسم وبالكمية المناسبة لتحقيق تلك الوظائف.
ان علم التغذية أصبح من العلوم المهمة جداً في الوقت الحاضر والمتعلقة مباشرة بحياة الانسان وهو ناتج تطور كثير من العلوم التطبيقية الاساس العامة ولولاها لما وصل فيه علم التغذية الى ما عليه الآن من تطور فضلاً عن ان الذين يختصون في هذا المجال او العلم يجب عليهم ان يلموا بها والا لم تكتمل لهم فيه حلقات المعرفة بما يتطلبه ذلك العلم من توفر المعرفة والخبرة لممارسته بصورة صحيحة علماً ومهنة ومن هذه العلوم ما يأتي :

1 - علم الكيمياء Chemistry

هو أحد العلوم المهمة الأساس التي يمكن عن طريقها معرفة التركيب الكيماوي والمزايا والخواص الكيماوية للعناصر الغذائية المكونة للغذاء التي تتضمن الفحص والتقدير الكمي والنوعي والتحليلي لهذه المكونات وبما يخدم حاجة الانسان أو الكائن للغذاء وان أقرب فروع الكيمياء إلى علم التغذية هو فرع الكيمياء الحيوية Biochemistry والكيمياء العضوية Organic chemistry والكيمياء الفسيولوجية Physiological chemistry والكيمياء التحليلية Analytical chemistry.

٢ - علم وظائف الاعضاء Physiology

وهو احد فروع اليايولوجي العام او علوم الحياة الـ Biology والذي يتخصص بدراسة تركيب ووظائف الاعضاء الجسمية للإنسان والتي تكون لها عدة فروع اعتمادا على ذلك وأقربها إلى علم تغذية الانسان هو فرع الفسيولوجيا الطبية Medical physiology وعلم غدد الصم Endocrinology.

3- العلوم الطبية Medical Sciences

خاصة ما يتعلق بتشريح ودراسة وظائف الجهاز الهضمي وجهاز الدوران وغدد الصم والجهاز العصبي.

4- علوم الاغذية Food Sciences

وتشمل العلوم التي تهتم بالدراسة النظرية والعملية لتركيب الغذاء من الناحية الكيماوية والفيزيائية والتي تتضمن من خلالها كيمياء الاغذية Food chemistry وتحليل الاغذية Food Analysis ومايكروبيولوجيا الاغذية (الاحياء الدقيقة) Food Microbiology وتكنولوجيا الاغذية Food Technology ومراقبة جودة الاغذية Food Quality Control والتسمم الغذائي Toxicology وغيرها من العلوم المرتبطة.

5- علم الصيدلة Pharmacology

والتي يتم فيها دراسة الفعالية اليايولوجية او وظائف مختلف المواد الكيماوية أو الأدوية في اعضاء وانسجة جسم الانسان.

فضلاً عن ان هناك الكثير من العلوم المختلفة التي تخدم علم التغذية بشكل او بآخر نذكر منها علم الوراثة وعلم الاحياء المجهرية العام وعلم النفس والاحصاء وغيرها.