

جامعة المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

محاضرات مقياس أسس التغذية

السنة اولى ماستر LMD:

إعداد الاستاذ الدكتور: صغيري راجح

المحاضرة رقم:1	مدخل للتغذية
المحتوى	
تمهيد: <p>علم التغذية من العلوم الصحية الهامة، فهو يبحث في مكونات الأغذية المختلفة وطرق تعامل الجسم معها، كما يبحث في الأمراض تصيب الإنسان من تناول قليل أو كمية زائدة من العناصر الغذائية وطرق الوقاية من الأمراض المختلفة وعلاجها بالغذاء، فتناول الغذاء السليم عامل ضروري لتحقيق الشعور بالصحة، لذا يعتبر علم التغذية من العلوم الطبيعية التي تركز على صحة الإنسان في جميع مراحل نموه، ففي مختلف فروع الطب العلاجي، كثيراً ما يواجه الأطباء مشاكل صحية ناتجة . خطأ في التغذية سواء بالإفراط أو بالقصور، مما يؤثر بشكل مباشر على الوظائف الحيوية لمعظم أجهزة الجسم، ومن هنا تنصح صحة ما اعتقده أجدادنا القدماء، بأن المعدة هي بيت الداء وأن الحمية رأس الدواء، وأن ما يعالج بالغذاء لا يلزم له الدواء.</p> <p>الأطفال والمراهقون والحوامل والمسنون هم أكثر فئات المجتمع في أمس الحاجة للتغذية السليمة، ولذلك فإن التوعية الغذائية السليمة من شأنها ليس فقط ضمان الصحة الجيدة لهؤلاء الفئات المجتمعية المختلفة، وإنما أيضاً لها بعد اقتصادي، حيث أن التغذية الأفضل قبل وفي أثناء التعرض للمرض، من شأنها تحسين الوضع الصحي الوقائي من جهة، وتقصير مدة البقاء في المستشفى من جهة أخرى، مما الحي عن يقلل نفقات الرعاية الصحية، وبالتالي تخفيف العبء على ميزانية الدول</p>	
1. نبذة تاريخية: <p>منذ بدء الخليقة والإنسان يبحث عن غذائه، وهذا البحث عن الغذاء قد شكل التاريخ حيث أثر على الشعوب من حيث نموها، هجرتها، واستيطانها في أماكن جديدة فكان للبحث عن الغذاء دور في تطوير الملاحة واكتشاف العالم الجديد وانبساط دائرة التجارة، مما أدى إلى قيام الحروب بين القبائل أشار قدماء المصريين إلى انه لا بد من عدم الإفراط في تناول الطعام لأنه يؤدي إلى عدد كبير من الأمراض، وكتب "أبو قراط" أبو الطب اليوناني (364-460 ق م) أن الغذاء هو أحد احتياجات الجسم اللازمة والأساسية لاستمرار الحياة، حيث قام بتدريس قيمة الوجبات الغذائية، ولكنه كان يعتقد أن الغذاء يتكون من عنصر غذائي واحد، وبعد تقدم العلوم وازدهار البحث العلمي في أوروبا ابتدأ العلماء في مختلف مناحي العلوم في توجيه اهتماماتهم إلى الغذاء وأهميته لاستمرار الحياة ولتجنب المرض والوقاية منه، ومن هؤلاء العلماء الذي أسسوا علم التغذية تجد العالم الفرنسي "لافوازي Lavoisier" (1743-1794) حيث رأى أن الشخص الذي يعمل يحتاج إلى طعام أكثر من الذي لا يعمل الأطفال يحتاجون إلى حرارة أكثر من البالغين الشخص البدين يموت قبل الشخص العديد من النحيف.</p> <p>وجاء بعد ذلك "ويليام أولين أتواتر William Olin Atwater" (1844) الذي يعتبر الأب الروحي لعلم التغذية فقام بتجارب معملية كثيرة، من بينها تبادل الغازات بين الدم والانسجة وقياس السعرات الحرارية وهي أو خطوة في معرفة الاحتياجات التغذوية . واتسع نطاق الاهتمام بالتغذية في كل دول العالم، وكذلك في المنظمات العالمية، من بينها منظمة الأغذية والزراعة (FAO) والتي أصبحت منذ 1944 مسؤولة عن تحسين الحالة الغذائية لسكان العالم كأحد السبل إلى السلام العالمي، وأيضا منظمة الصحة العالمية (WHO) منذ 1948 وقد خصصت جزء من مواردها لحل مشكلة التغذية العالمية، وغيرها من المنظمات، هذا بالإضافة إلى المنظمات المحلية في الدول المختلفة...</p>	
2. مفهوم علم التغذية: <p>علم التغذية هو ذلك العلم الذي يدرس الغذاء وكيفية استعمال الجسم له واستفادته منه.</p>	

العناوين

يمكننا تعريف التغذية أيضاً بأنها جملة العمليات التي تحدث للغذاء من لحظة أكله إلى إخراج مرورا بعمليات الهضم والامتصاص.

يحتوي الغذاء على العديد من العناصر الغذائية اللازمة لجسم الإنسان تأخذ أجسامنا احتياجاتها من هذه العناصر الغذائية عن طريق الأكل، ومع ذلك فإن أغلب الناس لا تأكل لإيفاء أجسامها حاجاتها من هذه العناصر لكنها تأكل إطفاء الحاسة جوع أو إشباعاً الشهية نحو الطعام وأحياناً إرضاء البعض القواعد والأصول الاجتماعية وتمشياً معها.

من الأغذية ما يحتوي على عدد كبير من العناصر الغذائية (كالتفاحة مثلاً) ومنها ما يحتوي على عدد قليل جداً (قالب السكر) كل عنصر غذائي له أهميته ووظيفته الخاصة به احتياجات الإنسان من هذه العناصر تكون عادة محددة بكميات معينة لكي نوفر الأجسامنا ، هذه الاحتياجات الغذائية لابد أن من تحديد كمية المأكولات الواجب أكلها ونوعيتها.

يمدنا الغذاء بالطاقة اللازمة لحركتنا وحركة الدم في عروقنا وبالعناصر اللازمة لنمو أنسجتنا وتحديد خلايانا.

3. تعريف علم الأغذية:

علم الأغذية من العلوم الهامة التي يستخدمها الإنسان، ولذلك من المفيد أن يتعرف الإنسان على غذائه اليومي وما يوفره له من عناصر غذائية ضرورية لعمليات التغذية، يعرف الغذاء بأنه أي مادة صلبة أو سائلة ينتج عنها طاقة نمو ، صيانة للجسم، تكاثر، وتنظيم للعمليات الحيوية، أما علم الأغذية فهو العلم الذي يهتم بدراسة الأغذية من حيث طبيعتها ومصادرها، وتركيبها واقتصاديات إنتاجها وتصنيعها.

الفرق بين علم الأغذية وعلم التغذية، حيث يهتم علم الأغذية بدراسة الغذاء خارج الجسم، أي من مصادره الطبيعية إلى أن يصل إلى المستهلك في منزله، أما علم التغذية فيختص بدراسة الغذاء بعد دخوله إلى جسم الإنسان من حيث الاهتمام بجملة العمليات الحيوية الايضية التي تجرى على الغذاء داخل الجسم.

العناصر الغذائية السنة (06): إن الطاقة التي تستمدنا من الغذاء أساسية في تدعيم القدرة علي استمرار النشاط البدني، ويمكننا تقسيم الغذاء إلى ستة أنواع من العناصر الغذائية والتي يؤدي كل منها دوراً بارزاً في حياة الإنسان وهذه العناصر هي:

- ✓ الماء
- ✓ الاملاح المعدنية
- ✓ الكربوهيدرات
- ✓ البروتينات
- ✓ الدسم
- ✓ الفيتامينات

4. مصطلحات في علم التغذية :

I. الالياف: اجزاء الانسجة النباتية التي لا تهضم بواسطة انزيمات الانسان الهاضمة الا انها تهضم جزئياً بواسطة بكتيريا

الأمعاء، وأهم مكوناتها السيليلوز والهيميسيليلوز واللجنين والبكتين ،والصمغ وهي تشكل الجزء الرئيسي من فضلات البراز ولها فوائد للإنسان كمنع الامساك والوقاية من بعض الامراض المعاصرة المزمنة.

II. البروتين: مركب عضوي يحتوي على النيتروجين بنسبة 16% ويحتوي على الحموض الأمينية الهامة كعناصر

غذائية، وعددها 20 حمض أميني منها 9 احماض اساسية للكبار و10 للصغار والباقي يتم تصنيعه في الجسم حسب الحاجة.

III. تخطيط الوجبات: دليل غذائي بعرض عددا من الاغذية لتناولها في كل وجبة من أجل ضمان الحصول على

الكربوهيدرات و البروتينات والدهون والسرعات الحرارية اللازمة للجسم خلال اليوم

IV. الحموض الدهنية أحادية الغير مشبعة: حموض دهنية تكون سائلة على درجة حرارة الغرفة و توجد

في الزيوت النباتية مثل زيت الكانولا و زيت الزيتون و هي تساعد في خفض مستويات الكوليسترول في الدم عندما تكون جزءا من الحمية قليلة الدهون.

V. الحموض الدهنية المتقابلة (Trans): هي الحموض الدهنية التي تنتج من حموض دهنية متجاوزة

(Cis) اثناء عملية الهدرجة والتي تؤدي الى تحول الزيوت السائلة إلى الشكل الصلب.

VI. الدهون المشبعة: الدهون التي تحتوي على نسبة عالية من الحموض الدهنية المشبعة، وعادة ماتكون مصادرها

حيوانية و هي تشمل الزبدة والسمنة الحيوانية والشحوم. و تسهم في رفع الكوليسترول في الدم.

VII. دهون أوميغا-3: الحموض الدهنية عديدة الاشباع التي تبدأ روابطها المزدوجة من ذرة الكربون الطرفية الثالثة

مثل حمض اللينولينيك، وهي توجد في عدد من الأطعمة كزيوت الأسماك والصويا وتسهم في خفض الغليسريدات الثلاثية في الدم

.VII

الدهون غير المشبعة: الدهون التي تكون سائلة على درجة حرارة الغرفة وتوجد في الزيوت النباتية مثل زيت عباد الشمس وزيت الذرة وزيت الصويا، وتساعد هذه الدهون على خفض الكوليسترول في الدم عندم تكون جزءا من حمية غذائية صحية.

.IX

السكريات: مركبات عضوية تشكل وحدة البناء الكربوهيدرات و تحتوي بعض الأغذية على السكر الطبيعي كما هو الحال في الفاكهة والخضروات والحليب، كما يمكن أن يضاف سكر المائدة (السكروز) وكحولات السكر (السوربيتول) الى الأطعمة لإضفاء الطعم الحلو و زيادة الطاقة الغذائية.

.X

العناصر الغذائية: مواد ضرورية للحياة، وتشمل النشويات والبروتينات والدهون والفيتامينات والعناصر المعدنية والماء، وعددها يناهز الخمسين عنصرا ولكل منها احتياجات محددة للجسم يوميا.

.XI

العناصر المعدنية: مواد غير عضوية (معدنية) ضرورية بكميات قليلة من أجل بناء أنسجة الجسم والتحكم بوظائف الجسم أمثلتها الكالسيوم والمغنيسيوم والفسفور والبوتاسيوم والصوديوم والزنك وعددها للإنسان 17 عنصرا معدنيا مع احتمال أن تكون بضعة عناصر أخرى ضرورية للجسم.

.XII

الجليسيريدات الثلاثية: دهون تتكون في الدم بعد تناول الطعام، وتقترن الزيادة الملحوظة في الوزن مع زيادة مستوى الجليسيريدات الثلاثية في الدم.

.XIII

الكيلو كالوري : "الكيلو سعرة حرارية" وحدة القياس الطاقة . و هي عبارة عن كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوغرام الماء المقطر درجة مئوية واحدة 14.5 إلى 15.5 درجة، ومن مصادر الطاقة في الغذاء هي الكربوهيدرات و الدهون واحد من والبروتينات.