جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
قسم الاقتصاد المنزلي

مادة أسس التغذية

اعداد : م.د. علي وليد نوفان
الايميل:ali.w.nofan@tu.edu.iq

المرحلة الاولى

المحاضرة

العناصر الغذائية (المغذيات)

العناصر الغذائية (المغذيات)

تعريف العناصر الغذائية تُعرف العناصر الغذائية بأنَّها المركبات التي لا يستطيع جسم الإنسان تصنيعها بشكلٍ كامل، أو يُصنّعها بكمياتٍ غير كافية، وهي تنقسم إلى فئتين: الفئة الأولى، هي المغذيات الكبرى(، والفئة الثانية، هي المغذيات الدقيقة ، وقد بيّنت منظمة الصحّة العالمية بالإنجليزية ضرورة الحصول على هذه المغذيات من الطعام؛ إذ إنَّها أساسيّةٌ للنمو، والمحافظة على الصحة، والوقاية من الأمراض. وتشمل المغذيات الكبرى كُلّاً من: الماء، والبروتين، والكربوهيدرات، والدهون، ويحتاجها الجسم بكمياتٍ كبيرة، أمّا المغذيات الدقيقة، فهي تشمل الفيتامينات والمعادن، والتي يحتاجها الجسم بكميّات قليلة، ولكن تجدر الإشارة إلى أنّ نقصانها يمكن أن يؤدي إلى الإصابة باعتلالات في الصحة.

تصنيف العناصر الغذائية

1. مجموعة الطاقة: الغرض منها انتاج الطاقة اللازمة للجسم
2. مواد النمو والمحافظة على الجسم: ادامة الجسم والمحافظة عليها
3. مجموعة المواد المنظمة: تنظيم فعاليات الأعضاء داخل الجسم

أنواع العناصر الغذائية

1. **العناصر الغذائية الرئيسية (Macronutrients):** هي العناصر التي يحتاجها الجسم بكميات كبيرة نسبياً وتوجد في المواد الغذائية بكميات كبيرة مثل الكاربوهيدرات والبروتينات والدهون والماء
2. **العناصر الغذائية غير الرئيسية (Micronutrients):** وهي العناصر التي توجد في المادة الغذائية بكميات اقل من العناصر الرئيسية ويحتاجها الجسم بكميات قليلة مثل العناصر المعدنية والفيتامينات.

العناصر الغذائية التي يحتاجها الجسم

الكربوهيدرات

تُعدُّ الكربوهيدرات مصدراً غذائيّاً رئيسيّاً، وشكلاً أساسيّاً من أشكال الطاقة، فهي مُهمّةٌ للكائنات الحيّة، إذ إنَّها تنقل الطاقة، كما تشارك مشتقاتها في عملية التكاثر، ووظائف جهاز المناعة، وعملية تخثر الدم، ويُمكن التمييز بين الكربوهيدرات الجيدة، والكربوهيدرات السيئة من خلال محتواها من الألياف؛ فالكربوهيدرات الجيدة تحتوي على كمياتٍ عالية من الألياف الغذائية، كما تستغرق وقتاً أطول لهضمها، وتُستخدم كمصدرٍ للطاقة، أمّا الكربوهيدرات السيئة، فهي تحتوي على كميّةٍ قليلةٍ من الألياف، والكربوهيدرات المُكررة. وتنقسم الكربوهيدرات إلى عدّة أقسام، كما يأتي:

السكريات: تُعدُّ السكريات أبسط أنواع الكربوهيدرات، وهي موجودة بشكلٍ طبيعيٍّ داخل بعض الأطعمة، مثل: الفواكه، والخضروات، والحليب ومشتقاته، وتجدر الإشارة إلى أنّه يوجد ثلاثة أنواع من السكريات، وهي: سكر الفركتوز بالإنجليزية المعروف بسكر الفاكهة، وسكر السكروز المعروف بسكر المائدة، وسكر اللاكتوز بالإنجليزية المعروف بسكر الحليب.

النشويات: وهي الكربوهيدرات المُعقدة؛ التي تُصنَع من عدّة وحداتٍ سُكرية مرتبطةٌ ببعضها البعض، وهي موجودة طبيعياً في الخضروات، والحبوب، والفاصولياء، والبازلاء الجافة المطبوخة. الألياف الغذائية: تُعدُّ الألياف أيضاً من الكربوهيدرات المعقدة، وهي متوفّرة طبيعياً في الفواكه، والخضروات، والحبوب الكاملة

الألياف الغذائية: تُعدُّ الألياف أيضاً من الكربوهيدرات المعقدة، وهي متوفّرة طبيعياً في الفواكة، والخضروات، والحبوب الكاملة.

البروتين

تُعرف البروتينات بأنَّها جزيئات كبيرة مُعقدة، تؤدي العديد من الأدوار المهمة في الجسم، وتتكون من العديد من الوحدات الصغيرة التي قد يصل عددها إلى المئات، أو الآلاف، وهي ترتبط ببعضها البعض داخل سلاسل طويلة، مُكوِّنةً ما يُعرف بالأحماض الأمينية ، ومن الجدير بالذكر أنّ هناك حوالي 20 نوعاً من الأحماض الأمينية المُستخدمة في بناء البروتينات، وتُصنّف هذه الأنواع إلى أحماض أمينية أساسية، والتي لا يستطيع الجسم أن يُصنّعها، وإنّما يجب الحصول عليها من النظام الغذائي، وأحماض أمينية غير أساسية، والتي يُمكن للجسم أن يُصنّعها، كما تُعدّ البروتينات ضرورية لبناء الأنسجة والأعضاء في الجسم، ولأداء وظائفها، وتنظيمها، بالإضافة إلى دورها في نقل الجزيئات في جميع أنحاء الجسم، والمساعدة على ترميم الخلايا، وتكوين خلايا جديدة، وتقليل خطر إصابة الجسم بالفيروسات والبكتيريا، كما تُعزز النمو السليم لدى الأطفال، والمراهقين، والنساء الحوامل، ومن الجدير بالذكر أنَّ عدم الحصول على ما يكفي من البروتين من النظام الغذائي، يؤدي إلى عدم أداء الجسم لهذه الوظائف، بالإضافة إلى الإصابة بالعديد من المشاكل، مثل: فقدان الكتلة العضلية، وفشل النمو، وضعف أداء عضلة القلب، والرئتين، وممكن أن يصل إلى الموت المبكر. وتُعدُّ المصادر الحيوانية للبروتين مصادر بروتينة كاملة، إذ إنَّها تحتوي على جميع الأحماض الأمينية الضرورية التي يحتاجها الجسم، على عكس المصادر النباتية التي تُعدُّ مصادر بروتينية غير كاملة، وذلك لافتقارها لواحدٍ أو أكثر من الأحماض الأمينية الضرورية، وفيما يأتي أمثلة على المصادر الحيوانية، والنباتية للبروتين.

مصادر البروتين الحيوانية: تشمل هذه المجموعة كُلّاً من البيض، والسمك، واللحوم الحمراء من الأبقار، والغزلان، والدواجن مثل: الدجاج، والديك الرومي، والسمّان، بالإضافة إلى منتجات الألبان، مثل: الجبن، والحليب، وبروتين مصل اللبن بالإنجليزية

مصادر البروتين النباتية: تشمل هذه المجموعة عدداً من الأصناف، وهي كالآتي: البقوليات، مثل: العدس، والفاصولياء بأنواعها، والبازلاء، والفول، وفول الصويا، ومنتجاته، مثل: التوفو، بالإضافة إلى الفول السوداني. المكسرات والبذور، مثل: اللوز، والفستق الحلبي، والكاجو، والجوز، والبندق، وجوز البقان، وبذور القرع، وبذور دوار الشمس، وبذور الكتان، وبذور السمسم، وبذور الشيا وغيرها. الحبوب الكاملة،

مثل: القمح، والقمح الطوراني) بالإنجليزية والكينوا، والأرز، والشوفان، والحنطة السوداء) وغيرها.

مصادر أخرى، مثل: الخضروات، والفواكه، ولكن من الجدير بالذكر أنَّها تحتوي على كمياتٍ أقل من البروتين، من تلك الموجودة في الأطعمة النباتية الأخرى، ومن الأمثلة عليها: الذرة، والبروكلي، والهليون، والخرشوف الأرضي، وبراعم بروكسيل.

الدهون

تُعدُّ الدهون إحدى المغذيات الرئيسية التي يحتاجها الجسم للحصول على الطاقة، وامتصاص الفيتامينات، والمحافظة على صحة القلب، والدماغ، وقُسّمت الدهون إلى أربع مجموعاتٍ رئيسية، ولكلِّ مجموعةٍ منها تركيبٌ كيميائي، وخصائص فيزيائية خاصة بها؛ فبعض الدهون تكون صلبةً في درجة حرارة الغرفة، مثل الدهون المُشبعة، والدهون المتحولة، وتُعدّ هذه الدهون ضارّة، أمّا بعض الأنواع الأخرى فتكون سائلة عند نفس درجة الحرارة، مثل: الدهون الأحادية غير المشبعة، والدهون المتعددة غير المشبعة. ومن الجدير بالذكر أنّ أنواع الدهون المختلفة تؤثر بشكلٍ مختلف في الجسم ومستويات الكوليسترول في الدم، فالدهون المشبعة والمتحوّلة تزيد مستويات الكوليسترول الضار في الدم، في حين إنّ الدهون الأحادية والمتعددة غير المشبعة من الممكن أن تقلل مستويات الكوليسترول الضار في حال استهلاكها باعتدال، وكجزءٍ من نظامٍ غذائيٍّ صحيّ، ولذلك يُنصح دائماً باختيار الأطعمة التي تحتوي على الدهون الصحيّة، وتناولها باعتدال دون الإكثار منها مستوى النشاط البدني ولكن يمكن اتّباع بعض الإرشادات العامّة للحفاظ على مستويات الماء في الجسم، كشُرب

الماء عند الشعور بالعطش، وفي حال ممارسة التمارين الرياضيّة، وعند ارتفاع درجات الحرارة، يجب التأكد من شرب كميّةٍ كافيةٍ من الماء لتعويض المفقود منه.