



202 غدت أسس علوم الأغذية

علم التغذية

❖ يعتبر علم التغذية أحد العلوم المرتبطة بعلوم الأغذية و متداخل معها.

❖ يهتم علم التغذية بدراسة متطلبات الانسان الغذائية خلال مراحل حياته المختلفة و علاقتها بوظائف الجسم و كيفية تلبيتها و دور مكونات الغذاء في ذلك.

❖ يهتم بدراسة المشاكل الغذائية في المجتمع ووضع برامج التغذية لفئات المجتمع ودراسة معوقات الهضم و الامتصاص و علاقتها بالغذاء.

مجالات علم التغذية

تعريف التغذية :-

التغذية هي مجموعة العمليات التي بواسطتها يحصل الكائن الحي علي المواد اللازمة لحفظ حياته ، وما يقوم به من نمو وتجديد للأنسجة المستهلكة وكذلك توليد الطاقة التي تظهر في صورة حرارة أو عمل جسماني .

1. الكيمياء الحيوية التغذوية: يهتم بـ

- دراسة مكونات الغذاء و خواصها الكيموحيوية.
- دراسة دور مكونات الغذاء في التغذية و هضم و امتصاص هذه المكونات.
- دراسة عمليات الايض.

مجالات علم التغذية

2. تغذية المجتمع: يختص بـ

- دراسة الحالة الغذائية لفئات المجتمع و احتياجاتها.
- دراسة العادات الغذائية و تقويمها.
- وضع البرامج التثقيفية في مجال التغذية لرفع المستوى الغذائي في المجتمع.

3. تخطيط الوجبات: يهتم بـ

- دراسة احتياجات الافراد المراد تغذيتهم.
- معرفة المكونات الغذائية وأسس اختيار المواد الغذائية لإعداد الوجبات.
- معرفة العادات الغذائية و المستوى الاقتصادي.

مجالات علم التغذية

4. تغذية الفئات الحساسة: يختص بـ

- دراسة تغذية الرضع و الأطفال و الحوامل و الشيوخ.

5. التغذية العلاجية: يختص بـ

- دراسة تغذية المرضى سواء مرضى سو التغذية أو غيرهم من المصابين بالأمراض المزمنة مثل مرضى القلب و السكر

Food constituents

مكونات الأغذية

تُعد دراسة مكونات المادة الغذائية هي المدخل الرئيسي لجميع فروع علوم وتكنولوجيا الأغذية وذلك لما لها من أهمية كبيرة في دراسة أسباب فساد الأغذية، وتصنيعها بالطرق المختلفة، حيث تختلف عوامل الفساد وطرق الحفظ والإعداد والتصنيع تبعاً لتركيبة كل

مادة غذائية.

وعليه يجب الاهتمام الكبير بدراسة مكونات الأغذية وذلك قبل البدء في أي خطوة تصنيعية. يتكون الغذاء عادة من المواد التالية:

- الكربوهيدرات
- البروتينات
- الدهون
- الفيتامينات
- الأملاح
- الماء

Food constituents

مكونات الأغذية

تختلف نسب هذه المكونات و طريقة ترتيبها من غذاء الى اخر.

وظائف الغذاء:

1. يقوم بتزويد الجسم بما يحتاجه من الطاقة الحرارية اللازمة لنشاطه، والمصدر الرئيسي لذلك المواد الكربوهيدراتية والدهون .
2. يساعد في بناء وتعويض الخلايا والأنسجة التالفة من الجسم، والمصدر الرئيسي لذلك البروتينات والدهون.
3. يساعد على النمو الجسماني والعقلي للجسم.
4. إمداد الجسم بالمركبات التي تنظم العمليات الحيوية مثل تجلط الدم وحموضة الجسم، والمصدر الرئيسي لذلك البروتينات والفيتامينات بالإضافة للأملاح المعدنية .
5. ضروري لوقاية الجسم من الأمراض، والمصدر الرئيسي لذلك الاملاح المعدنية والفيتامينات .

تقسيم المكونات (العناصر) الغذائية :

أولاً: حسب وظيفتها

- 1- عناصر الطاقة (كربوهيدرات و الدهون و البروتينات)
(الدهون تعطي 9 سعرات حرارية/ جم)
(الكربوهيدرات تعطي 4 سعرات حرارية/ جم)
(البروتينات تعطي 4 سعرات حرارية/ جم)
- 2- عناصر البناء والنمو (بروتينات)
- 3- عناصر التنظيم والمحافظة ووقاية الجسم من الأمراض (الفيتامينات وأملاح معدنية)

ثانياً: حسب نسب تواجدها

1 - - مكونات كبرى Macro components

وهي التي تتواجد بنسب عالية داخل مكونات المادة الغذائية كالماء Water-الكربوهيدرات Carbohydrates- الزيوت والدهون Fats and oils وكذلك البروتين Protein.

2- مكونات صغيرة Micro components

وهي المكونات التي تتواجد بنسبة أقل مقارنة بالمكونات الكبرى، ويقع تحت هذه المجموعة الفيتامينات والأملاح المعدنية Vitamins and minerals-الأحماض العضوية Organic acids- الإنزيمات Enzymes- الهرمونات Hormones