ملخص المقطع التعلمي الأول: التغذية عند الإنسان

المورد التعلمي : 1- تحولات الأغذية خلال الهضم

1/1- أبرز تجريبا التحولات التي تطرأ على إحدى مكونات الخبز:

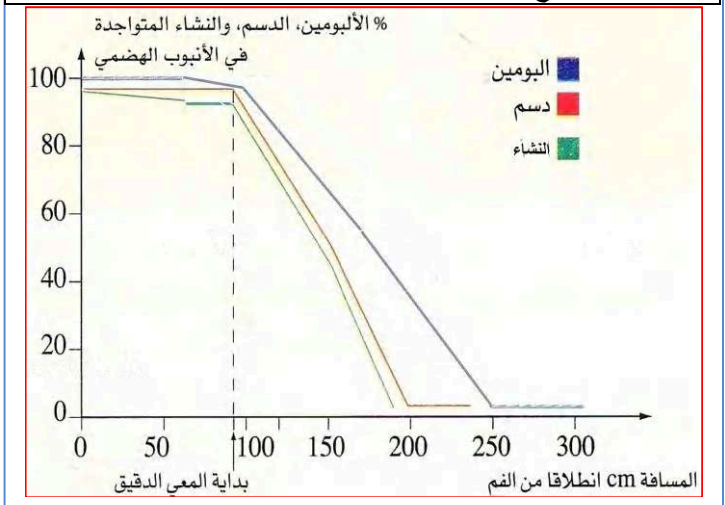
نميز في الفم:
1- تحولات تسمى بالهضم الآلي تتمثل في تأثير الأسنان واللسان.
2- تحولات تسمى بالهضم الكيميائي تتمثل في تأثير اللعاب الذي تفرزه الغدد اللعابية على النشاء.

2/1- أبرز التحولات التي تطرأ على غذاء (الخبز) في مستويات أخرى للأنبوب الهضمي:

تحدث للأغذية تحولات أخرى على مستوى المعدة و المعي الدقيق حيث يكتمل تحولها بتأثير العصارات الهاضمة الأخرى (العصارة المعدية ، المعوية ، البنكرياسية) الى عناصر غذائية بسيطة هي سكر الغلوكوز ، الأحماض الأمينية ، الأحماض الدسمة و الغليسيرول .

3/1- أبين المعنى البيولوجي للهضم:

المعنى البيولوجي للهضم هو عملية تبسيط (تحويل) جزيئي للأغذية العضوية المركبة تدريجيا في الفم و المعدة و المعي الدقيق الى مغذيات قليلة التنوع (الماء ،الأيونات ، الفيتامينات ، سكريات بسيطة كسكر الغلوكوز ، الأحماض الأمينية ، الأحماض الدسمة و الغليسيرول) بواسطة أنزيمات نوعية تؤثر في ظروف حيوية .
أما بقايا الهضم و ألياف السليلوز تُشكل الفضلات التي يتم طرحها عبر فتحة الشرج.



معطيات / الهضم	إ- الفم		ب- المعدة		ج- المعي الدقيق		النتائج الغذائية
الغذاء	العصارة الهاضمة	الأنزيم	العصارة الهاضمة	الأنزيم	العصارة الهاضمة	الأنزيم	
النشاء	اللعاب	أميلاز	لا يُهضم	لا يوجد	البنكرياسية	أميلاز	سكر الشعير (مالتوز)
سكر الشعير	لا يُهضم	لايوجد	لا يُهضم	لا يوجد	المعوية	مالتاز	غلوكوز(سكر العنب)
الغلوكوز	لا يُهضم	لايوجد	لا يُهضم	لايوجد	لا يُهضم	لايوجد	غلوكوز(سكر العنب)
البروتينات	لا تُهضم	لايوجد	المعدّية	بروتياز 1	البنكرياسية	بروتياز 2	ببتيدات (متعدد الببتيد)
البيتيدات (متعدد البيتيد)	لا تُهضم	لايوجد	لا تُهضم	لايوجد	المعوية	بروتياز 3	أحماض أمينية
الدسم	لا تُهضم	لايوجد	لا تُهضم	لايوجد	البنكرياسية	ليباز	أحماض دسمة + غليسيرول
الفيتامينات	لا تُهضم	لايوجد	لا تُهضم	لايوجد	لا تُهضم	لايوجد	الفيتامينات
الماء و الأملاح . م	لا تُهضم	لايوجد	لا تُهضم	لايوجد	لا تُهضم	لايوجد	الماء و الأملاح . م

ملاحظـــة : البروتياز1= بيبسين ، البروتياز2= تريبسين ، البروتياز3= بيبتيداز

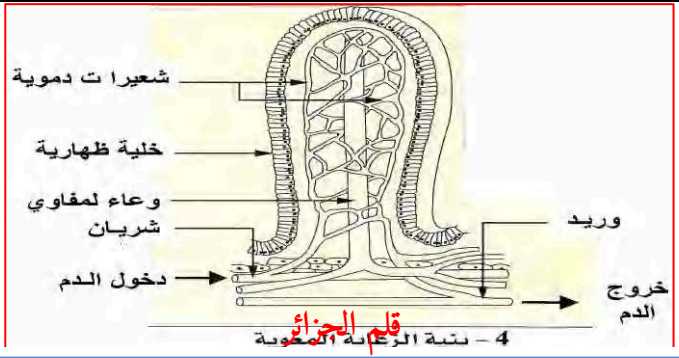
المورد التعلمي: 2- إمتصاص المغذيات

1/2- أحدد مصير الأغذية المهضومة:

يحدث إمتصاص للمغذيات على مستوى المعي الدقيق حيث تنتقل الأحماض الأمينية و الغلوكوز و الماء و الأملاح المعدنية الى الدم الصادر من المعي الدقيق أما الأحماض الدسمة و الغليسيرول فتنتقل الى اللمف (البلغم) ، تمتد هذه الأوعية الدموية و اللمفاوية (البلغمية) في غشاء المسارقي.

2/2- أبرز مميزات مقر إمتصاص المغذيات:

الإمتصاص المعوي هو عملية إنتقال المغذيات من لمعة المعي الدقيق (تمثل الوسط الخارجي) الى الدم و اللمف (يمثلان الوسط الداخلي) عبر الزغابات (بنية متخصصة).



قلم الجزائر

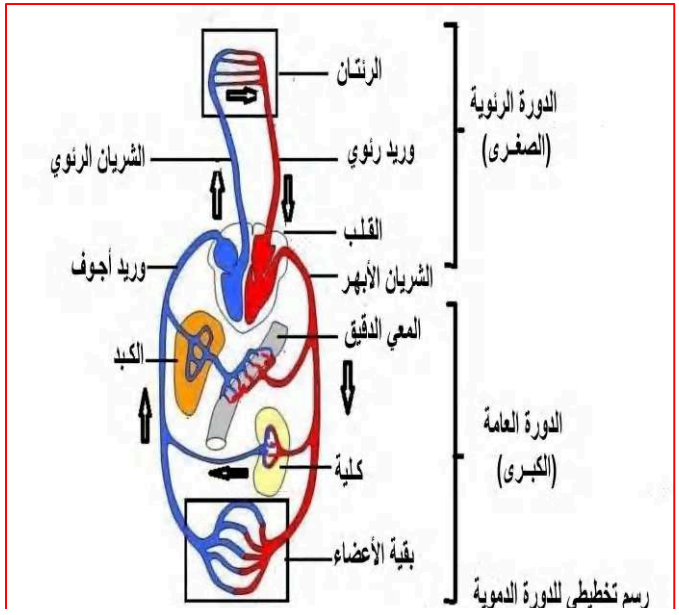
المورد التعلمي: 3- نقل المغذيات

1/3- أبين دور الدم:

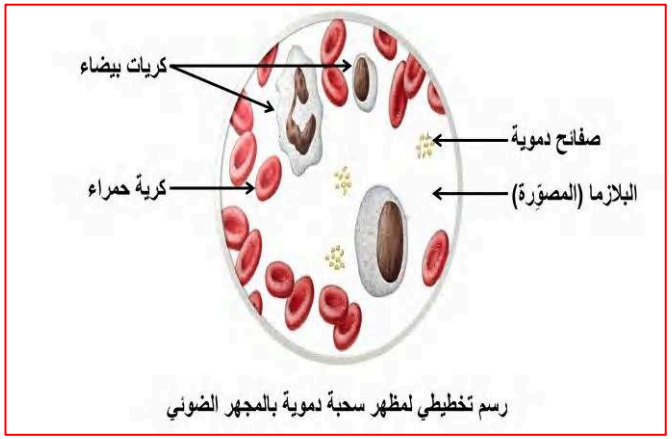
1- ينقل الدم المغذيات(عن طريق البلازما) و غاز ثنائي الأكسجين (أساسا عن طريق الكريات الحمراء) الى الخلايا و ينقل من الخلايا الفضلات و غاز ثنائي أكسيد الكربون (أساسا عن طريق البلازما) الى الأعضاء الإطراحية (الرئتان ، الكليتان ، الجلد) لطرحها خارج الجسم.
2- يفيد الدم في الدفاع عن العضوية بواسطة الكريات البيضاء ضد الميكروبات ، و يفيد الدم في توقف النزيف من خلال تخثره خارج الأوعية الدموية بفضل الصفائح الدموية مما يجعله مهم جدا لإنقاذ الحياة عند التبرع به للأشخاص المصابين .

2/3- أحدد مسار نقل المغذيات و ثنائي الأكسجين في العضوية:

ينقل الدم بعد عودة اللمف إليه على مستوى الوريد تحت الترقوي الأيسر ثم وصوله للقلب كل المغذيات و غاز ثنائي الأكسجين الى كل خلايا الأعضاء و ذلك عبر سائل اللمف البيني الذي يعتبر وسيط بين الدم و الخلايا.
و ينقل الدم الفضلات الناتجة عن نشاط الخلايا إلى أعضاء الإطراح التي تمثل سطوح إتصال مع الوسط الخارجي و يشكل الدم و اللمف البيني و اللمف الوعائي الوسط الداخلي للعضوية.



WWW.DZPEN.COM
educatio t.com



رسم تخطيطي لمظهر سحبة دموية بالمجهر الضوئي

- نفسر تغيرات لون الدم بسب تفاعلات هيموغلوبين الكريات الحمراء مع غاز ثنائي الأكسجين فيصبح لونه أحمر قان كمايلي:

$Hb + 4o_2 \longrightarrow Hbo_8$

و عند تفاعله مع غاز ثنائي أكسيد الكربون فيصبح لونه أحمر قاتم كما يلي:

$Hb + co_2 \longrightarrow Hbco_2$

المورد التعلمي: 4- إستعمال المغذيات

1/4- أظهر إستعمال ثنائي الأوكسجين و الغلوكوز في نسيج حي:

تستهلك خلايا النسيج الحي مثل خلايا النسيج العضلي الجلوكوز و غاز ثنائي الأكسجين و تطرح غاز ثاني أوكسيد الكربون ، و يزداد هذا الإستهلاك بزيادة النشاط مثل المجهود العضلي.

2/4- أتعرف على التنفس الخلوي عند فطر الخميرة:

التنفس هو إستعمال(هدم ،أكسدة) للغلوكوز (المغذيات العضوية) في وجود الأكسجين على مستوى الخلايا الحية لإنتاج الطاقة مع طرح غاز co_2 و H_2O .
يحدث عند بعض الكائنات الحية مثل الخميرة شكل آخر للتحصل على الطاقة في غياب الأكسجين إنه التخمر الذي يعتبر هدما جزئي للمادة العضوية.

3/4- أحدد دور المغذيات العضوية في الخلايا:

يتمثل دور المغذيات العضوية فيما يلي:
- الغلوسيدات و الليبيدات دورها الأساسي هو إنتاج الطاقة.
- الأحماض الأمينية فدورها الأساسي هو بناء البروتينات .
و تسمى مختلف هذه العمليات (هدم +بناء) على مستوى الخلايا الحية بالأيض الخلوي.

المورد التعلمي: 5- التوازن الغذائي

1/5- أتعرف على عواقب السلوكات الغذائية غير الصحية:

للسلوكات الغذائية غير الصحية عواقب ضارة بالعضوية حيث تُسبب إختلالا لوظائف التغذية مما يؤدي للإصابة بأمراض سوء التغذية (البدانة ، أمراض القلب و الأوعية الدموية ، السكري ، الإمساك ، الكساح ، الكواشيوركور ، فقر الدم...).

2/5- أوظف المبادئ الأساسية للتغذية المتوازنة:

1- التوازن الغذائي هو صفة تطلق على تغذية خاضعة لمقاييس علمية يحترم فيها التوازن الكمي و النوعي وفق الحالة الفيزيولوجية للعضوية.
2- قواعد التغذية الصحية منها:
- تناول أغذية متنوعة لضمان أغذية بمختلف الأدوار.
- إستهلاك وجبات متوازنة.
- ان تكون التغذية حسب الحاجة الناجمة عن حالة العضوية من حيث الجهد .
- تطبيق الصيغة GPL= 421 يسمح بتفادي تناول نوع بإفراط خاصة السكريات.
- أخذ بعين الإعتبار عامل السن و الجنس و النشاط من خلال المردود الطاقوي الموافق لكل حالة.



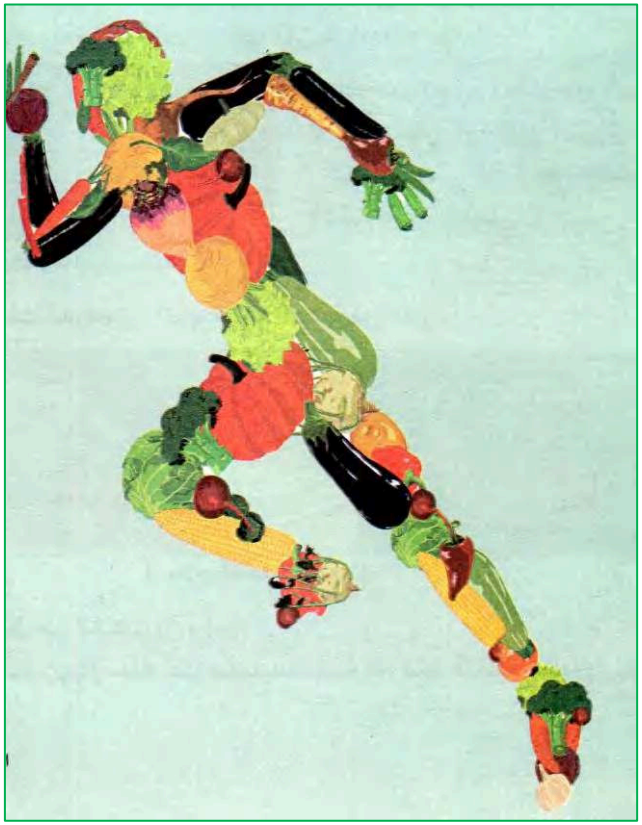
قلم أبو يوسف

علوم الطبيعة والحياة

4 متوسط

السنة الرابعة من التعليم المتوسط

1 التغذية عند الانسان



WWW.DZPEN.COM