



# الرأس

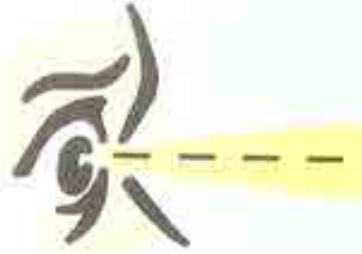
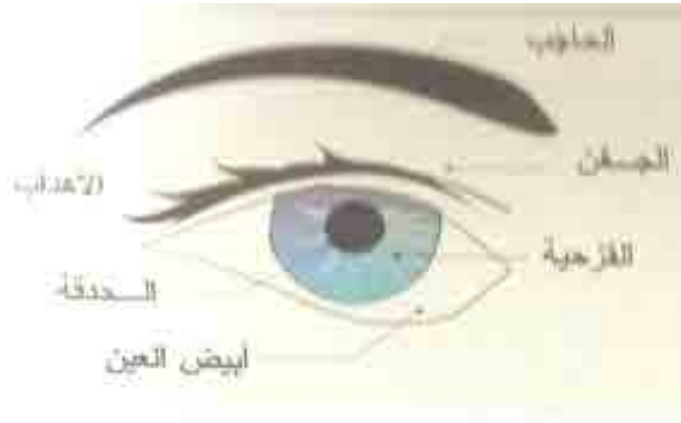
المرشد : موسوعة

جسم الإنسان

الرأس : يحوي الرأسُ الدماغَ وهو عضوٌ عجيب يدلُّ على عظمة الخالق ، فوزنه لا يتعدَّى الكيلو وربع الكيلو ولكنه ينسُقُ حركاتنا ، ويتحكَّم بالتنفس والجوع والألم والحزن والفرح ويحمي الدماغَ والجمجمة .



الشعر : تتألف كل شعرة من جزأين : البصيلة والجذع، توجد البصيلة في الأدمة ويمتد الجذع إلى فوق السطح. ويكون الجذع متصلاً بعضلات دقيقة تسمى ((عضلات الإشعار المنعقدة)) وهي تجعل الشعريقف مستقيماً في حالة الخوف أو البرد ، وتغطي غددُ الزيت جذعَ الشعر بالزيت .



# العين

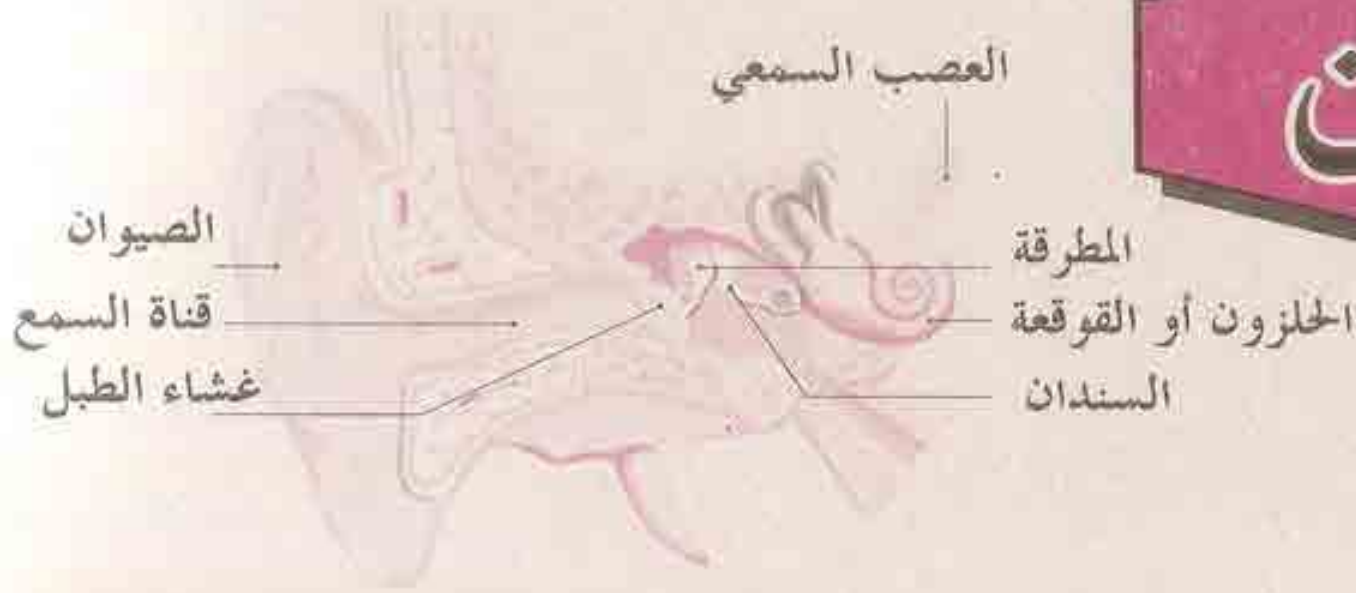


العين : هي نافذة الإنسان على العالم ، وهي نعمة لا يقدرها حق قدرها إلا من حُرّمها

وقد ورد في الأثر : ( إذا أردت أن تعرف نعمة الله عليك ، فأغمض عينيك ) ، والعينان تتيحان

للإنسان رؤية الألوان والأشياء حتى في الأضواء الخافتة .

# الأذن



الأذن : أذن الإنسان حساسة للأصوات الناتجة عن اهتزازات تولد أمواجاً في الهواء ، تغيّرُها  
الأذنُ إلى إشارات كهربائية تنتقل عبر العصب السمعي إلى الدماغ . والصوت يعبرُ صيوان الأذن إلى  
قناة السمع فغشاء الطبل فالطرقة والسندان والركاب ( أصغر ثلاث عظيمات في جسم الإنسان )

التجويف الاستيني

التجويف العلوي

التجويف السفلي

الحنجرة



# الأنف



الأنف : تعتمد حاسة الشم عند الإنسان على الأنف ، وعلى أعصاب الشم ، ويوجد عصبُ الشم في الجزء الأعلى من الأنف حيث تغيّر الروائح إلى إشارات كهربائية ينقلها عصبُ الشم إلى الدماغ و حاستا الشم والذوق مترابطتان ، فالزكام يضعف حاستي الشم والذوق معا، ويتألف الأنفُ من غضروفٍ مرنٍ ومن عظمٍ صلبٍ . ويوجد داخله غشاءٌ يدعى السائل المخاطيَّ .

# الأذن



الأذن : أذن الإنسان حساسة للأصوات الناتجة عن اهتزازات تولد أمواجاً في الهواء ، تغيّرها الأذن إلى إشارات كهربائية تنتقل عبر العصب السمعي إلى الدماغ . والصوت يعبرُ صيوان الأذن إلى قناة السمع فغشاء الطبل فالطرقة والسندان والركاب ( أصغر ثلاث عظيمات في جسم الإنسان )

الشفة العلوية

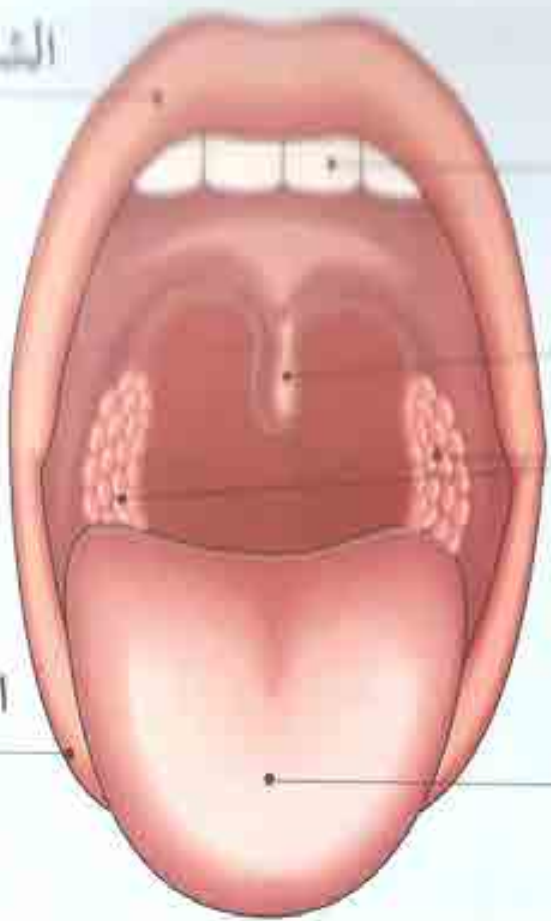
الأسنان

اللهاة

اللوزتان

الشفة السفلية

اللسان





الشفاه : ربط الله جل جلاله بين الشفتين واللسان فقال : (ألم نجعل له عينين ولساناً وشفتين )  
ليبين التناسق البديع في خلق الإنسان ، فما أقبح اللسان لولا الشفتان تزينانه وتصونانه من الزلل ، وشفة  
الإنسان هي الجزء اللحمي الظاهر الذي يستر الأسنان .



# اللسان



منطقة تذوق المر

منطقة تذوق الحامض

منطقة تذوق المالح

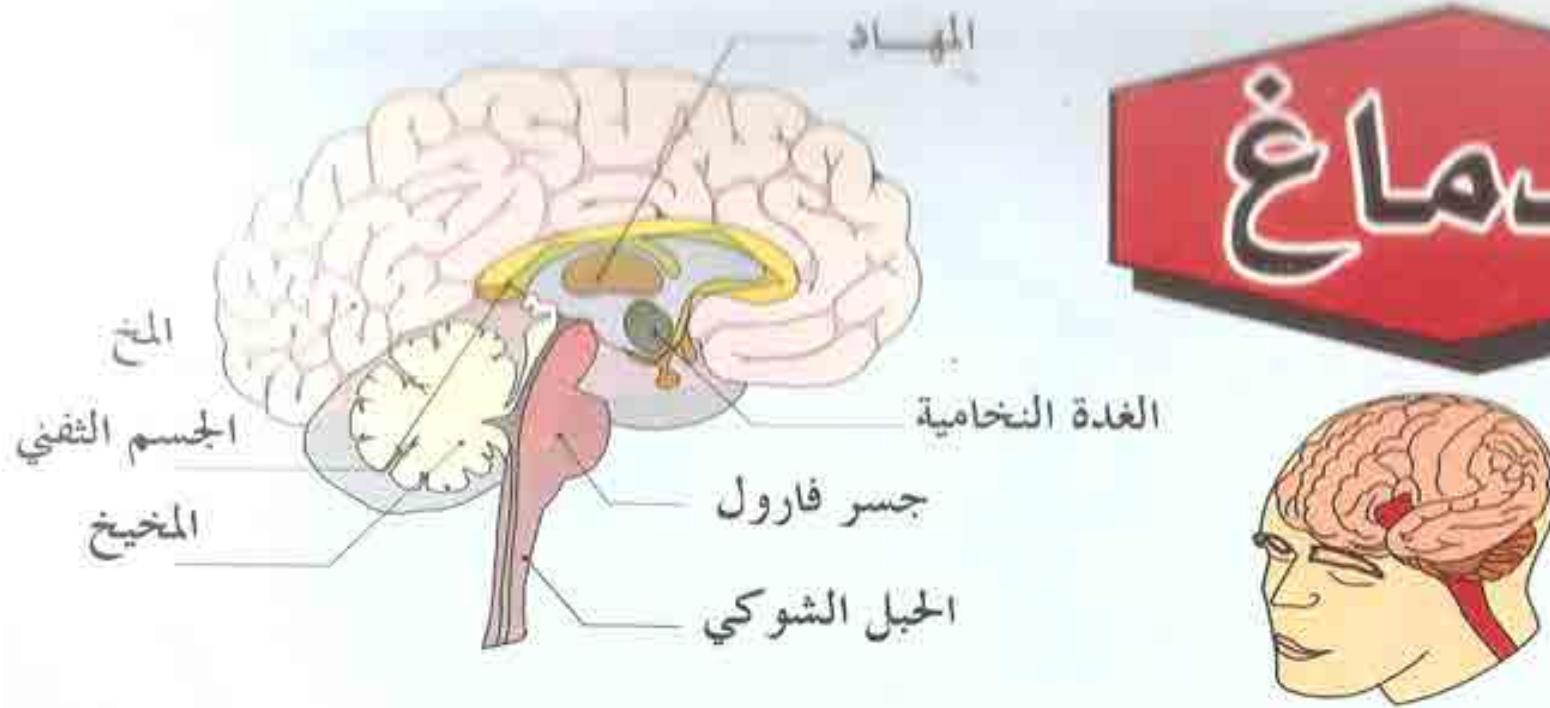
منطقة تذوق الحلو



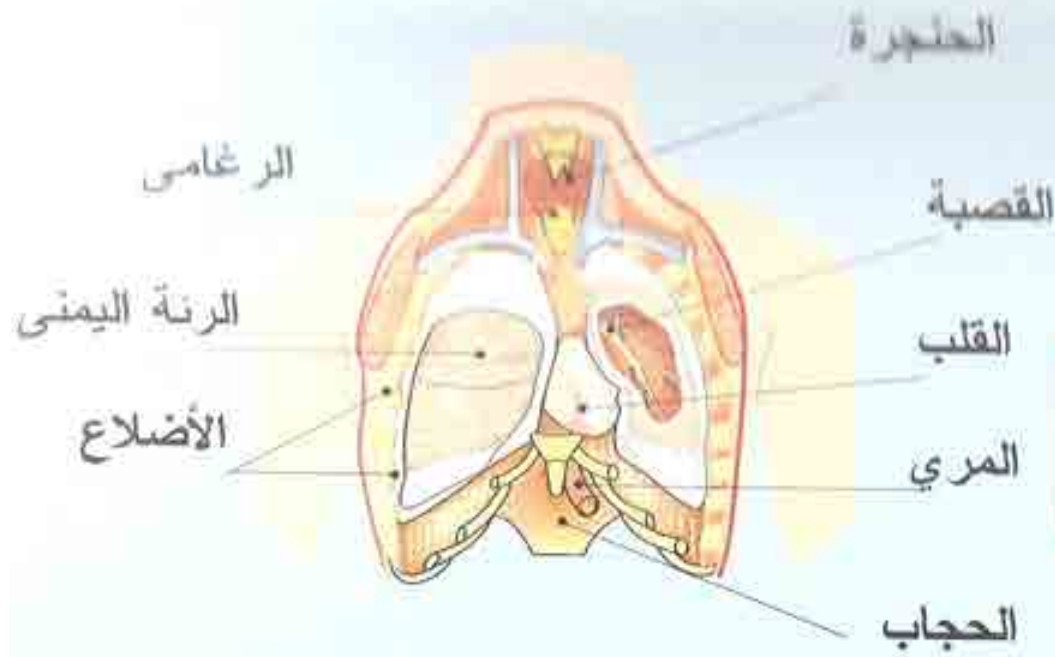
اللسان : هو أداة الذوق ، ورأس اللسان يُستعمل عادةً للمذاق الحلو والمالح ، وجانب اللسان للمذاق الحامض ، أما المذاق المر فيحسه اللسان في الجزء الخلفي منه ، ويُسمى العصب الذي تأتي منه حاسة الذوق (حبل الطبل). واللسان حساس للمس والحرارة والبرودة ، وقد يورد اللسان صاحبه موارد التهلكة ، قال الرسول صلى الله عليه وسلم : (وهل يكبُّ الناس في النار إلا حصائد ألسنتهم) 8



- 1 ( الأسنان اللبنية : وهي مؤقتة تظهر عند الأطفال ابتداءً من الشهر السادس وعددها / 28 / سنًا .
- 2 ( الأسنان الدائمة : ويتم استبدالها بالأسنان اللبنية عندما يصبح عمر الطفل / 5 / سنوات وعددها / 32 / سنًا ، ويجب أن نَنظف أسناننا بالفرشاة والمعجون صباحاً وقبل النوم حتى نحميها من التسوس .



الدماغ : المخ هو أكبر جزء من الدماغ ، ويتألف بمعظمه من خلايا عصبية تبث إشارات كهربائية ضمن الدماغ ، ويمكن ، أن تنتقل هذه الإشارات بسرعة كبيرة قد تصل إلى أكثر من ١٦٠ م /ثا وأثناء التفكير والمشي يستعمل الإنسان مخّه، وبالإضافة الى المخ هناك المخيخ ومن مهامه الأساسية تنسيق تقلص العضلات ليحافظ الإنسان على توازنه .



# الجهاز التنفسي

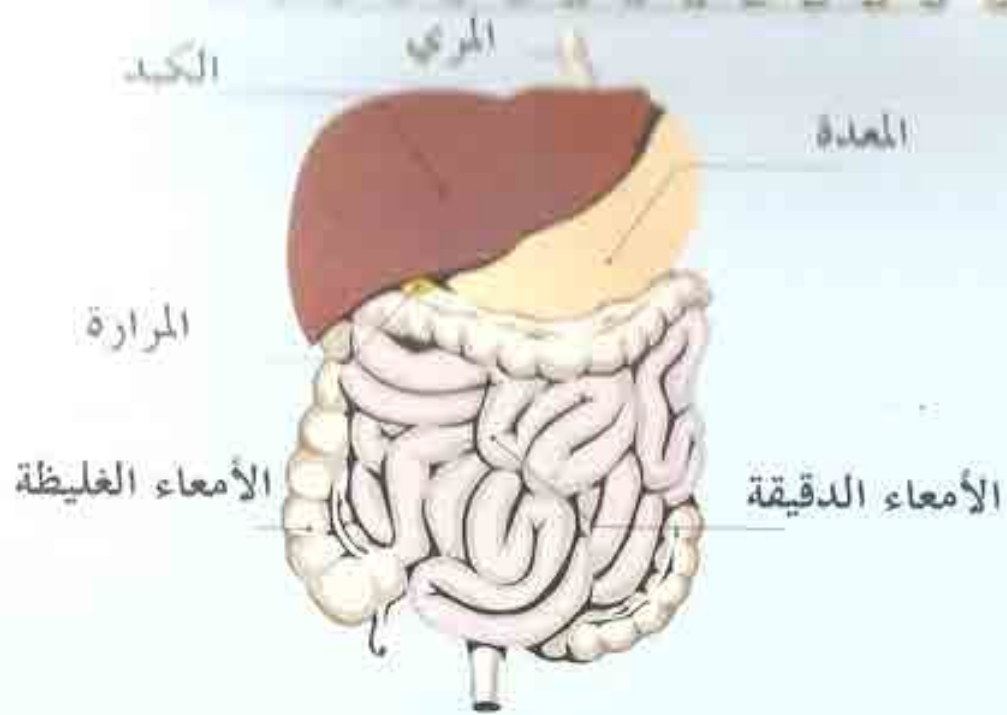
الجهاز التنفسي : يتألف الجهاز التنفسي من الحنجرة والرغامى والرئتين والحجاب الحاجز وهو محمي من قبل عظام القفص الصدري ، وتقوم الرئتان بعملية الشهيق والزفير وذلك بانقباض الحجاب الحاجز وانبساطه ، إن عملية الشهيق تعني استنشاق الأوكسجين وعملية الزفير هي طرد ثاني أو أكسيد الكربون من الرئتين وهذه العملية يتم تنقية الدم من  $CO_2$  وتحميله بـ  $O_2$  . 11



الرئتان : تقوم الرئتان بعملين رئيسيين، فهما تزودان الدم بالأوكسجين

لتمكّن الخلايا من إنتاج الطاقة لإبقاء جسم الإنسان نابضاً بالحياة، إضافة إلى ذلك تقوم الرئتان

بإزالة ثاني أوكسيد الكربون من الدم، إن التدخين يتلف الرئة والقصبات والأوعية الدموية ، فهو



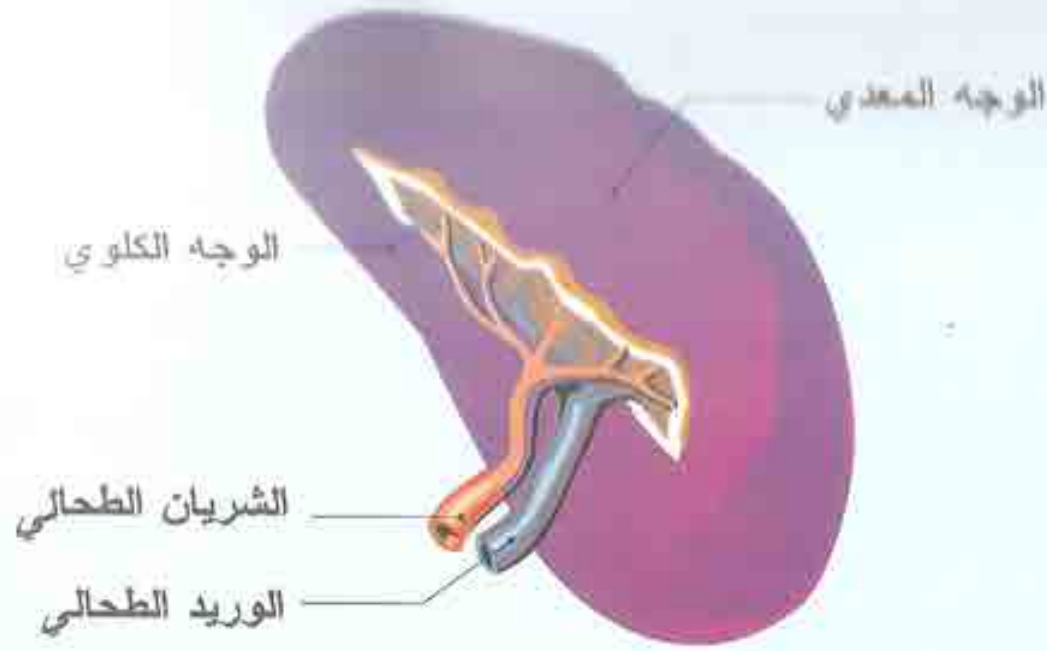
# الجهاز الهضمي

الجهاز الهضمي : يقوم الجهاز الهضمي بتزويد الجسم بالماء والغذاء بشكل دائم ، ويتألف هذا الجهاز من : الفم ، والحنجرة ، والمريء ، والمعدة ، والأمعاء الدقيقة والغليظة ، ويساهم الكبد والمرارة بشكل غير مباشر في جهاز الهضم عن طريق فرز وتخزين الصفراء التي تساعد في الهضم .



# المعدة

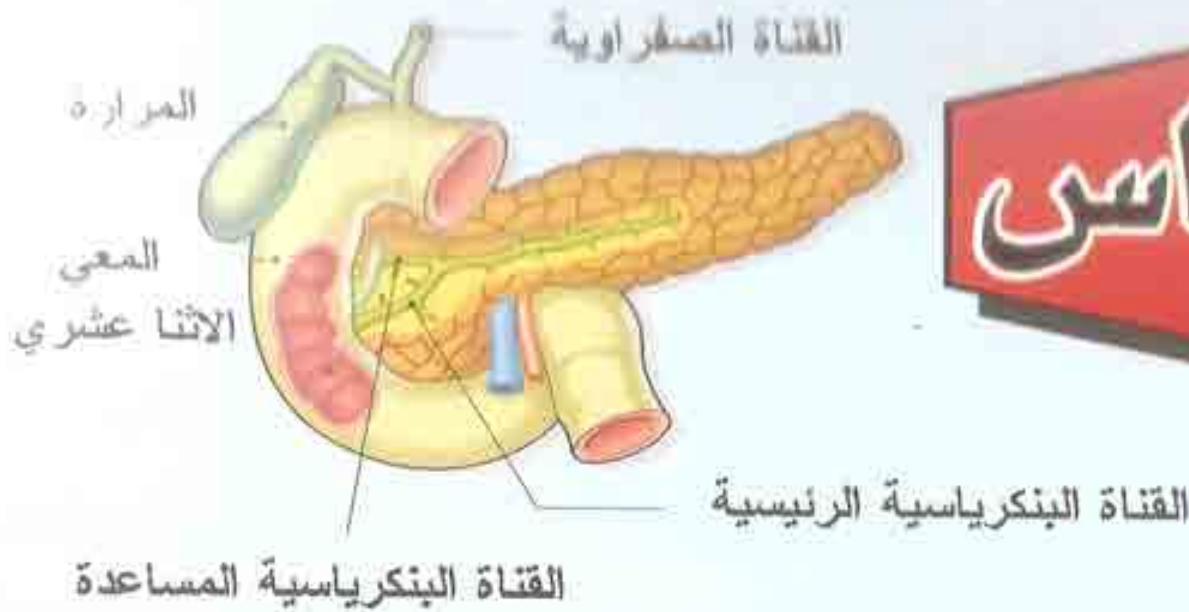
المعدة : تقع المعدة أسفل الحجاب الحاجز ، وهي عضو عضلي مجوف ، ولها فتحتان : الأولى نحو المري والثانية نحو الأمعاء الدقيقة . وتتخلص وظائف المعدة في التخزين المؤقت للطعام وخلطه والمساعدة في هضمه بواسطة الإفرازات المعدية ، وتتلقى وتعصر الطعام إلى الأسفل تجاه الأمعاء الدقيقة .



# الطحال

الطحال : مهمته إزالة خلايا الدم الحمراء الميتة والبالية وهو يوجد في الجزء الأعلى من البطن تحت الجهة اليسرى لأسفل القفص الصدري ، ويشترك المعدة والبنكرياس في الدم المنقول إليهما .





# البنكرياس

البنكرياس : يفرز البنكرياس العديد من المواد الكيميائية في أنبوب موصول بالمصراع الاثني عشري ، ويُسمى هذا الأنبوب القناة البنكرياسية الرئيسية ، ويكون موصولاً مع القناة الصفراوية المشتركة عند نقطة دخوله إلى المصراع الاثني عشري ، والبنكرياس غدة تساعد في هضم وتفكيك الدسم عن طريق إفراز أنزيمات هاضمة ، كما تفرز مادة الأنسولين التي تحافظ على سُكّر الدم . 18



الأمعاء الغليظة

القولون المستعرض

القولون الصاعد

الأمعاء الدقيقة

الزائدة الدودية

المستقيم

الشرج

القولون النازل

# الأمعاء

الهض

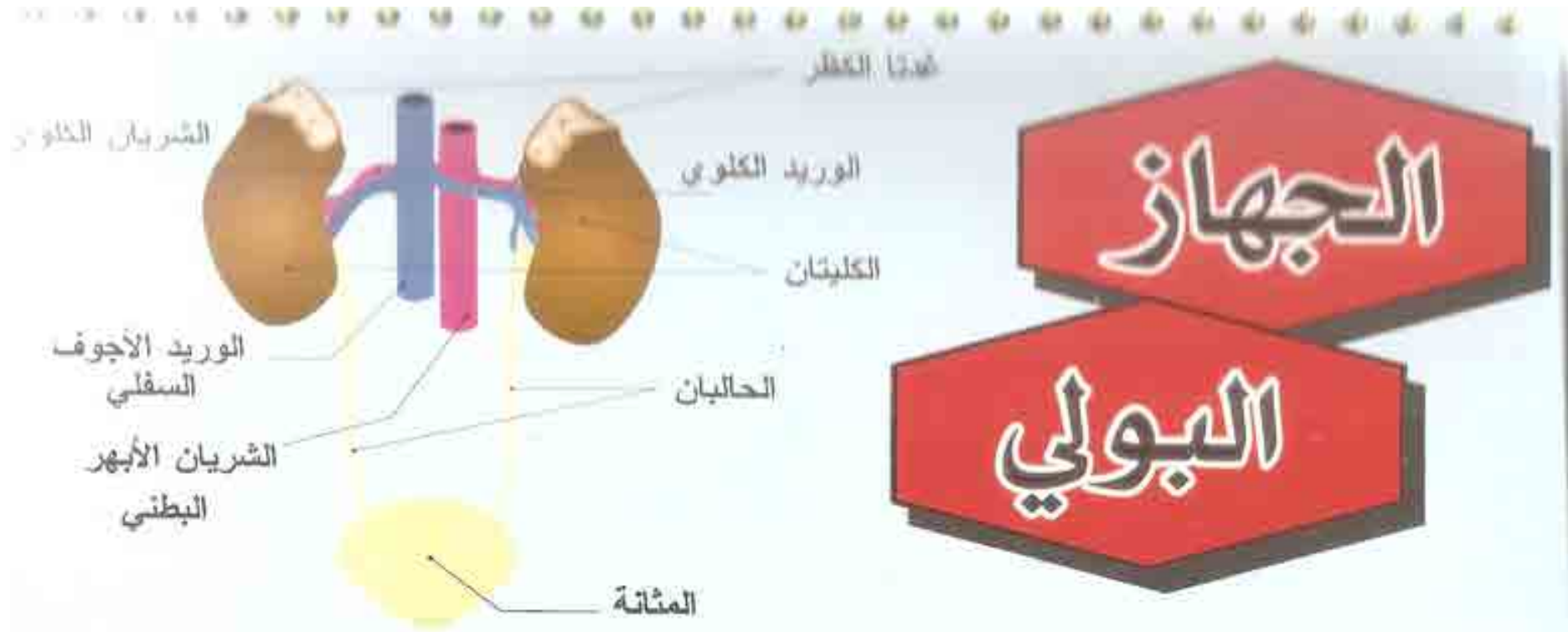
الأمعاء : تنقسم الأمعاءُ إلى قسمين : الأمعاء الدقيقة ، والأمعاء الغليظة .

(1) الأمعاء الدقيقة : تقوم بامتصاص الغذاء المستحلَّب عبر الزُّغابات المعوية وإرسالها إلى الخلايا .

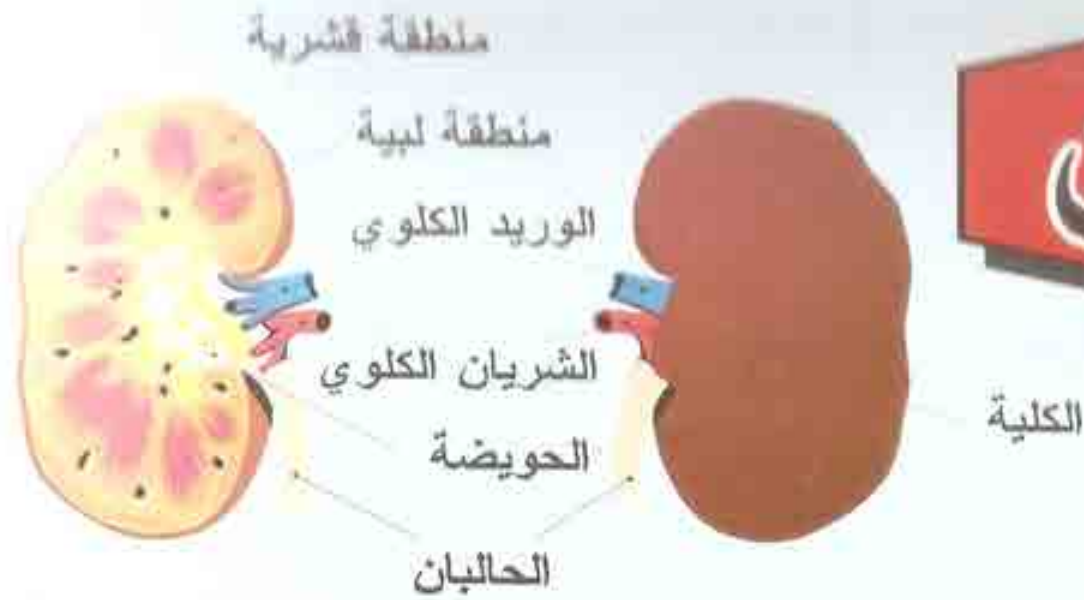
(2) الأمعاء الغليظة : وتتألف من القولون الصاعد والقولون المستعرض والقولون الهابط والزائدة الدودية

19

والمستقيم والشرج ، تتجمع الفضلاتُ في الأمعاء الغليظة ليتمَّ طرحها عبر الشرج .



الجهاز البولي : يتألف الجهاز البولي من : الكليتين و غدتي الكظر اللتين تقعان فوق الكليتين والحالبين والمثانة ، يقوم هذا الجهاز بطرح الفضلات الناتجة عن الدم إلى خارج الجسم عبر الإحليل .



# الكليتان

الكليّة

الكليتان : توجد الكليتان في أبعاد نقطة من الجهة الخلفية للبطن وتبعدان عن جانبي العمود الفقري حوالي سنتيمترين و نصف ، و تعملان كمصفاة دقيقة جداً لترشيح الدّم و إزالة المياه الزائدة و الأملاح و الأوساخ الأخرى ثم إخراجها من الجسم على شكل سائل يُسمّى البول ، و يوجد فوق الكليتين : الغدتان الكظريتان .



# الجهاز العضلي

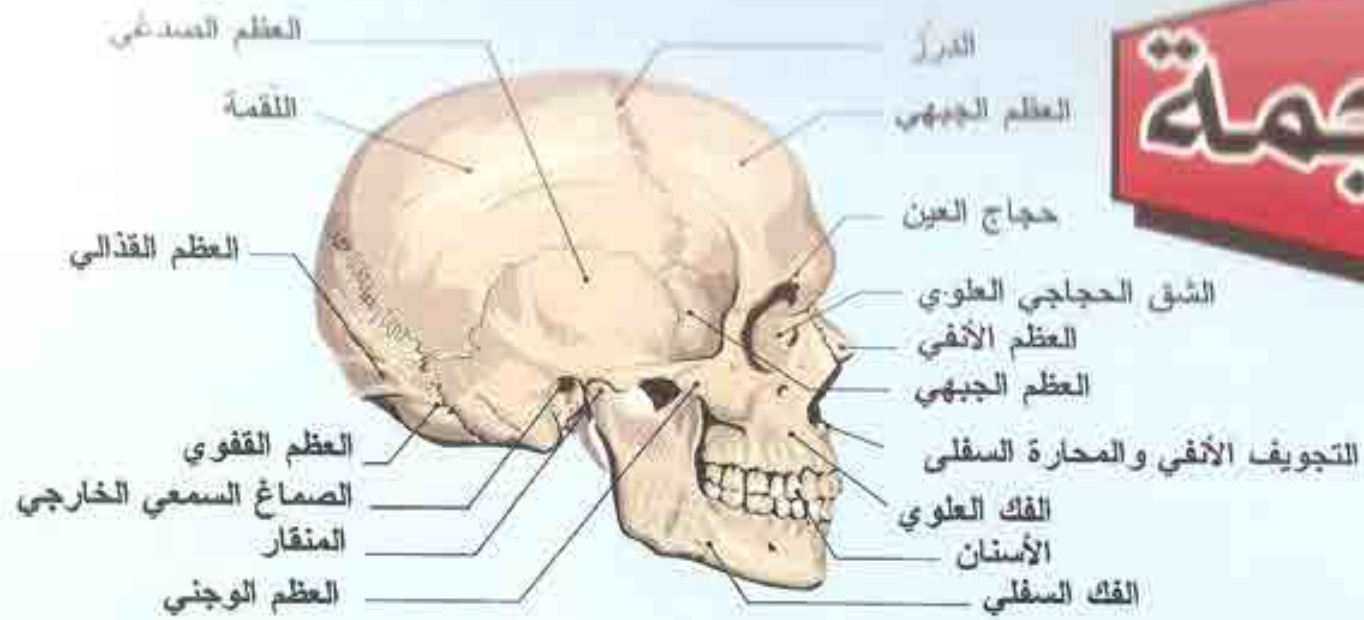
الجهاز العضلي : العضلات مهمة للقيام بمختلف تحركات الجسم الإرادية وغير الإرادية  
 فلولا العضلات لما تمكن المتحدث من الكلام ولا الرياضي من اللعب ... والعضلات ثلاثة أنواع :  
 الهيكلية والملساء ، وعضلات القلب .



# الهيكل العظمي

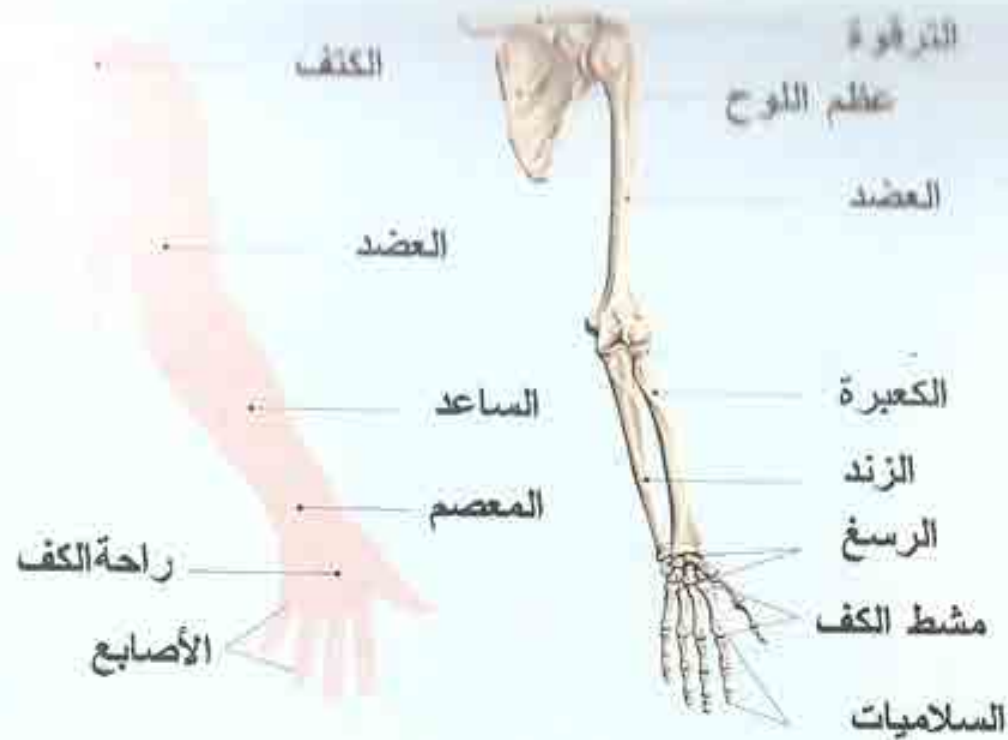
الهيكل العظمي : يقسم الهيكل العظمي إلى ثلاثة أقسام : (1) الهيكل المحوري ، ويتألف من العمود الفقري ، والجمجمة والأضلاع والقفص الصدري . (2) الهيكل الزائدي ، ويتألف من عظام الأطراف . (3) عظيماات الأذن . والعظام هي التي تشكّل بنية الإنسان وتمنحه - بمساعدة العضلات - القدرة على التحرك .

# الجمجمة



الجمجمة : هي عظام الرأس ، وتقسّم إلى قسمين : الأول هو القحف ويتألف من ثمانية عظام ويشكل الدرع الواقي للدماغ ، والثاني هو هيكل الوجه العظمي ، ويتألف من أربع عشرة عظمة وجهية ، وتكون هذه العظام عند الكبار موصولة ببعضها بمفاصل تسمى ( الدرز ) ، أما عند الأطفال فإن هذه المفاصل لا تكون موصولة ببعضها ، مما يوفر فسحة لنمو الدماغ .





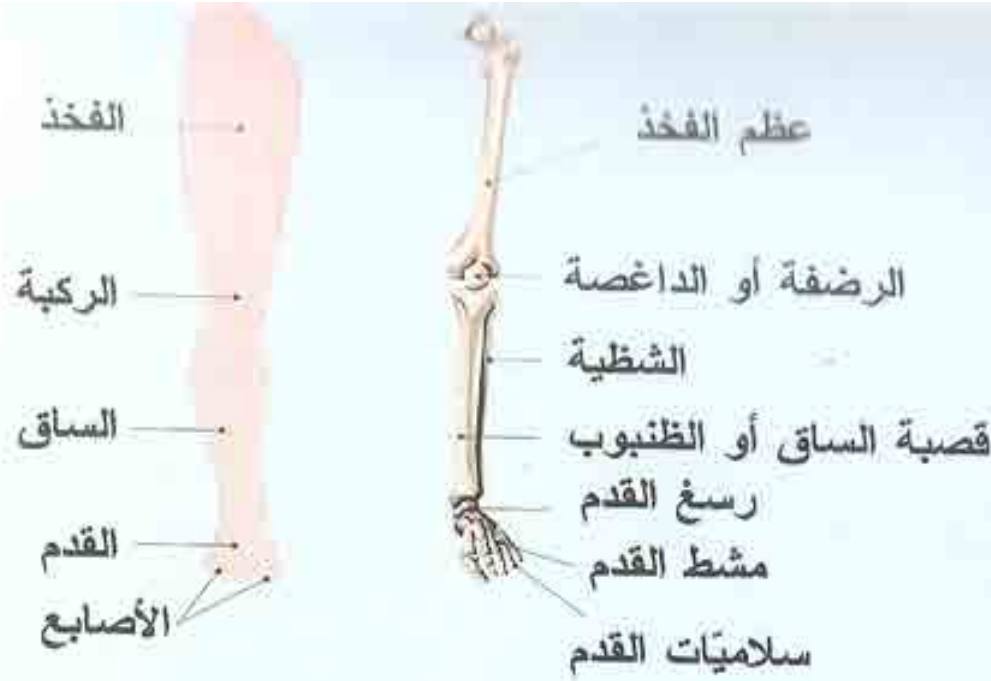
# اليد

**الحركة** اليد : يتألف الطرف العلوي للجسم من الذراع و الساعد ، واليد تشمل المفاصل التالية : الأكتاف والمرفق والمعصم ، واليد حساسة جداً للألم والحرارة ، فمن خلال اليدين نتعلم الكثير ... وأكبر عظمة في القسم العلوي من الجسد هي عظمة العضد .



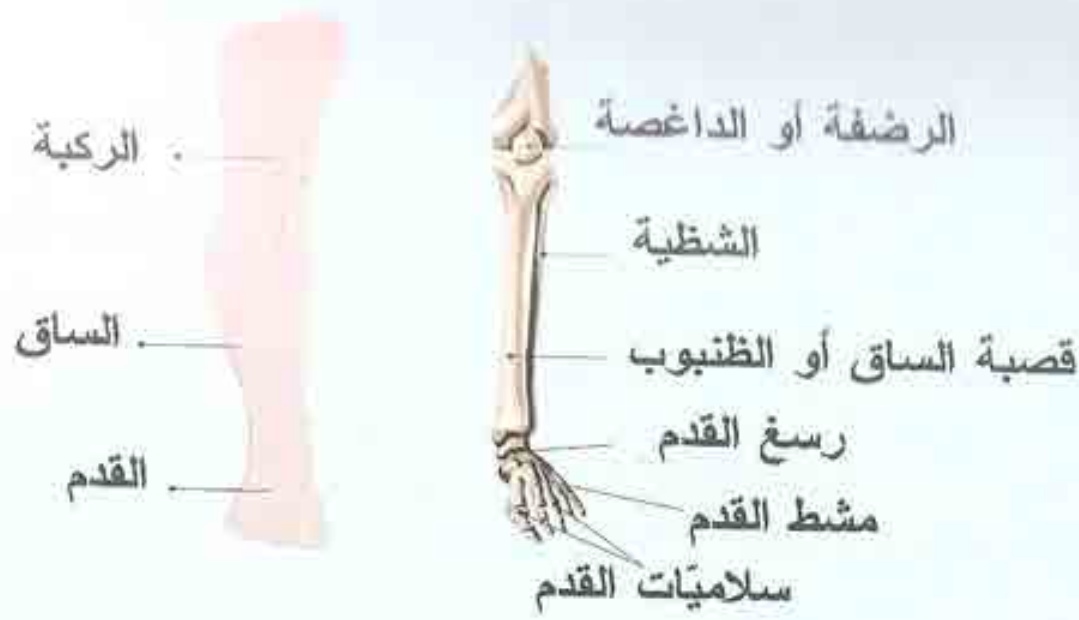
# الكف

الكف : من أكثر أجزاء القسم العلوي للجسم فعالية ، إن راحة يد الإنسان تلامس كثيراً من الأشياء ، لذا كان سطحها ذا ميزات خاصة فهو أثخن من بقية اليد ويحوي أوعية دموية أكثر من القسم الخلفي للكف ... وهو غير مغطى بالشعر لكنه يحوي العديد من الغدد العرقية . إن وجود أعداد كبيرة من العضلات والأعصاب في اليد يُتيح لها القيام بحركات معقدة .



# الأرجل

الأرجل : يتألف الجزء السفلي من الجسم البشري ، من الفخذ والساق والقدم وأهم المفاصل الورك ، والركبة ، والكاحل . إن وظيفة الجزء السفلي من الجسم هي حمل الجسم و السماح له بالسير الذي يتم تحقيقه عن طريق القدم والكاحل اللذين يشكلان نقطة ارتكاز للجسم ..



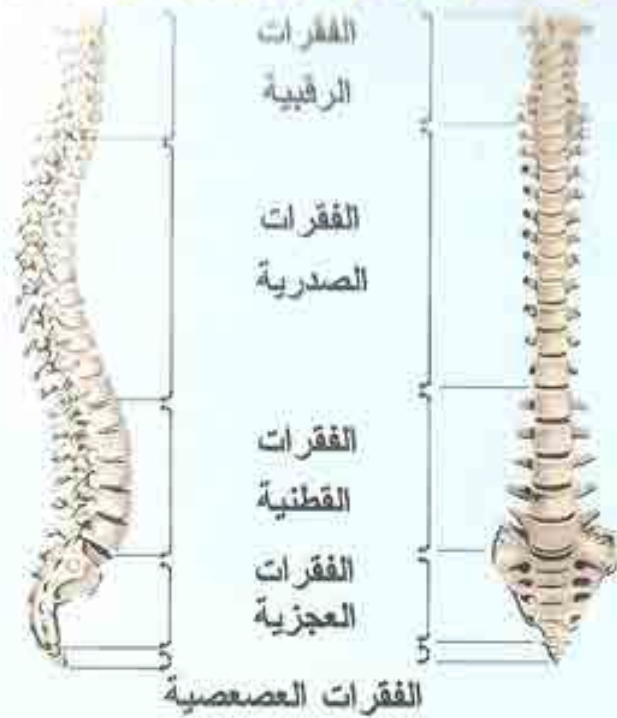
# السَّاق

السَّاقُ : يتألفُ الطرفُ السفليُّ من الجسمِ البشريِّ، من الفخذِ، والسَّاقِ، والقدمِ ، والساقُ ما بين الركبة والقدم وتساعدُ عضلاتُ الساقِ الإنسانَ على السيرِ وحفظِ التوازنِ ، وهي من أقوى عضلاتِ الجسمِ ، و تحتاجُ إلى دورةٍ دمويةٍ قويَّةٍ لتزوِّدها بالدم ، ويقومُ شريانُ الفخذِ بإمدادِ كاملِ كميَّةِ الدمِ اللازمةِ للسَّاقِ .

# الأقدام



الأقدام : تشبه القدمان اليدين كثيرا إلا أن عظام القدم لا تتحرك بنفس الليونة ، فالله - سبحانه وتعالى - لم يخلق القدمين لتقوموا بأعمال دقيقة كاليدين ، بل لتحملا الوزن والمشى والركض والمحافظة على التوازن : ( إنا كل شيء خلقناه بقدر ) .



# العمود

# الفقري

شكل الجسم

العمود الفقري : يتألف العمود الفقري من ثلاثٍ وثلاثين عظمةً تدعى الفقرات ، وهي تدعم الجسم وتعطيه الوضعية المناسبة ، كما تحوي النخاع الشوكي الذي تتفرع منه الأعصاب... تتوزع فقرات الظهر إلى سبعة عظام في الرقبية واثنى عشر في المنطقة الصدرية ، وخمسة عظام في المنطقة القطنية وخمسة في المنطقة الحوضية وأربعة عظام في المنطقة العجزية .