جامعة العربي بن مهيدي _ أم البواقي

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

المقياس:علم التشريح الزمن: ساعة ونصف

المستوى : سنة أولى ل م د الأستاذ : علالي

الاجابة النموذجية لامتحان السداسي الأول

(02 ن) 1. النسيج : هو مجموعة من الخلايا تتشابه في التركيب وتقوم بأداء نفس الوظيفة وتربط بينها مادة معينة تسمى المادة بين الخلوية أو الأساسية أو الخلالية (la substance intracellulaire).

و تعرف دراسة الأنسجة بعلم التشريح المجهري Anatomie Microscopique أو الهيستولوجيا Histologie . تصنف الأنسجة الحيوانية عادة إلى أربعة أقسام رئيسية هي :-

- **الأنسجة الطلائية (الظهارية) Epithelial:** تغطي الاسطح وتبطن الأعضاء المجوفة وتكون الغدد ينشأ من **الطبقات الثلاث**
- **الأنسجة الضامة Conjonctif:** تعمل على ضم، دعم وربط أعضاء الجسم ينشأ من **الأدمة المتوسطة**
- **الأنسجة العضلية Musculaire:** مهمتها للحركة ينشأ من **الأدمة الداخلية**
- **الأنسجة العصبية Nerveux:** مهمتها التنظيم ينشأ من **الأدمة الخارجية**

(1.5 ن) 2. النسيج العضلي الأملس le tissu musculaire lisse :

يطلق عليه هذا الاسم نظرا لعدم ظهور الشكل المخطط في هذا النسيج، تتكون كل حزمة من عدد من الألياف العضلية يربطها نسيج ضام ، الليفة عبارة عن خلية طويلة مغزلية مدببة الطرفين ومتغلظة في الوسط والنواة بيضاوية الشكل ، السيتوبلازم يحتوي على عدد من الليفات العضلية الدقيقة . يظهر هذا النوع في القنوات الهضمية.

يتراوح طول الليفة العضلية الملساء من 20 إلى 500 ميكرومتر كل خلية تحتوي على نواة مركزية وحيدة . في المقطع العرضي الخلية الملساء تظهر متعددة الزوايا، كما تظهر على شكل أحزمة خطية عند المقطع الطولي . كل خلية عضلية ملساء محاطة بغشاء قاعدي خارجي . مجموعة صغيرة من هذه الخلايا تتوضع في حزمة على طبقة رفيعة من نسيج الكولاجين يحتوي على أوعية دموية و الياف عصبية .

لا تحتوي الخلية العضلية على الوحدات التقلصية المنظمة، حيث أن الجهاز التقلصي يحتوي على خيوط الاكتين و الميوزين، ويعتبر أكثر تطورا في هذا النوع من الخلايا. أحزمة البروتينات التقلصية (الأكتين و المنيوزين) تتقاطع في الخلية و تتصل في نقاط تسمى الجسم الكثيف (corps dense). هذا الجسم الكثيف يتوزع على السركولام. كذلك نجد الجسم الكثيف متوزع في الساركوبلازم. مجموع هذه الأجسام الكثيفة يرتبط بحقل من الخيوط الوسطية التي تتمثل في الديسمين.

العضيات الخلوية تتجمع حول النواة المركزية في المنطقة التي تفتقر إلى خيوط الاكتين و الميوزين . الميتوكوندري متعددة، الشبكة الأندوبلازمية و جهاز كولجي لا يتواجد في الخلية العضلية الملساء . تتصل الخلايا الملساء مع بعضها عن طريق رابطة من النوع قاب (jonctions gap) هذه الرابطة تسمح بإنتشار التحفيز من خلية لأخرى. حيث توجد خاصية للخلايا الملساء وهي تواجد مجموعة من مناطق دخول نسيج في نسيج آخر على مستوى الغشاء البلازمي. هذه الرابطة تعمل بطريقة مشابهة للقنوات المستعرضة للخلية العضلية المخططة، بحيث تراقب دخول شوارد الكالسيوم إلى الخلايا . من جهة أخرى أكياس من الشبكة الأندوبلازمية الملساء تتصل مع رابطة قاب (وهذا ما يعادل عمل الثالوث الموجود على مستوى الليف العضلي المخطط) .

(02 ن) 3. من أجل كتابة وتحديد منطقة أو جزء من جسم الإنسان يجب أن يكون هناك نقطة مرجعية إبتدائية مشتركة . مثلا مصطلح علوي - سفلي في حالة وقوف الإنسان من الصحيح أن نقول أن القلب يتواجد فوق المعدة لكن هذا التحديد لا يصبح صحيح لدى هذا الإنسان عند التمدد على الظهر. حيث يوجد تدقيق وتفسير أكثر وضوح، علماء التشريح و الفزيولوجيا يصفون أجزاء الجسم **حسب الوضعية التشريحية** ، وهذا ما يسمى بالنقطة المرجعية المشتركة.

(02 ن) 4 . الأنسجة الطلائية الإفرازية (glandulaire) Epithéliums de sécrétion:

عبارة عن خلية أو مجموعة خلايا إفرازية تكون ما يسمى بالنسيج الغدي وإفرازاتها تؤدي وظائف حيوية للجسم وتعمل على حفظ توازنه الفسيولوجي حيث يوجد نوعان هما:

الغدد ذات الإفراز الداخلي (الصم) Glande Endocrine: وهي غدد ليس لها قنوات ويمر إفرازها من الخلايا إلى الدم أو اللمف مباشرة مثل الغدة الكظرية والغدة الدرقية

الغدد ذات الإفراز الخارجي (القنوية) : Glande Exocrine وهي إما إن تكون وحيدة الخلية تفرز مادة مخاطية تعمل على ترطيب السطح الداخلي أو متعددة الخلايا (بسيطة : كما في الغدد العرقية وبعض غدد المعدة والغدد الذهنية في الجلد، مركبة : كما في الغدد الدمعية والغدد اللعابية والبنكرياس والغدد اللبنية والكبد.

(01 ن) 5. يضمن النسيج الضام احتياجاته من النسيج المجاور والمرتبط به عن طريق عملية **الانتشار**

(02.5 ن) 6. الأنسجة الضامة الهيكلية Les tissues conjonctifs squelettiques :

هذا النوع من النسيج تكون فيه المادة بين خلوية صلبة مثل العظام أو لينة مثل الغضروف

أ- **الغضروف le cartilage :** نسيج ضام يشبه العظام ، لكنه مرن. وهو يوجد في مناطق معينة من الجسم ، ويكون تراكيب لها أشكال ووظائف مميزة مثل: امتصاص الصدمات أو تحقيق حركة مفاصل الجسم دون احتكاك يتكون من مادة بين خلوية تحتوي على ألياف الكولاجين كذلك يضم ثلاث أنواع من الخلايا هي : خلايا مولدة الغضروف، خلايا الكوندروبلاست خلايا الكوندروسيت ، يضم

- الغضروف الزجاجي Cartilage hyalin:
- الغضروف المرن Cartilage élastique :
- الغضروف الليفي Cartilage fibreux :

ب - العظام les os:

نسيج صلب يكون الهيكل العظمي للفقاريات ، ينشأ في الأجنة على شكل غضاريف وتحل محلها العظام ، يتكون من 65 %من مواد لا عضوية و هي الأملاح المعدنية (مركب معقد لكربونات و فوسفات الكالسيوم)، و 35% من المادة العضوية و هي مادة بروتينية تسمى كولاجين العظم أو مادة الاوستين. وهو يحتوي على ثلاث أنواع من الخلايا هي الاستيوسيت (الخلايا العظمية) ، الاستيوبلاست (بناء العظم)، الاستيوكلاست (المكسرة للعظم) .

*** - الأنسجة الضامة الوعائية:**

يتكون من مادة خلالية سائلة لا تحتوي على ألياف ويتمثل هذا النوع في الدم و اللمف.

(02 ن)7 **.** يعتمد التشريحيون و الفزيولوجيون من أجل دراسة علم التشريح الداخلي و تحديد وضعية أجزاء الجسم على :

المقاطع و المخططات les coupes et les plans:

مصطلح مقطع يشير إلى مقطع حقيقي يوضح التشريح الداخلي. بينما مخطط يشير إلى واجهة تشريحية تصورية تقطع الجسم. المخططات الثلاثة الرئيسية التشريحية هي :

- **المخطط الجبهي (plan frontal ou coronal):** وهو مخطط عمودي الذي يقسم الجسم أو العضو إلى جزء أمامي و جزء خلفي. مثال : القسم الأمامي من المخطط الجبهي للجدع يحتوي على الصدر، بينما القسم الخلفي يحتوي على الظهر و الأرداف .
- **المخطط العرضي (plan transversal):** يقسم الجسم أو العضو إلى جزء علوي و سفلي، المخطط العرضي يمر وسط الجذع أين يقسمه إلى جزء علوي يحتوي على الصدر و جزء سفلي يمثل أسفل منطقة البطن.
- **المخطط أو السهمي الوسطي (plan sagittal ou médian):** وهو مخطط عمودي أين يقسم الجسم أو العضو إلى نصف أيسر و نصف أيمن بالتساوي. المخطط الذي يقطع الرأس يقسم إلى نصفين يحتوي كل نصف على عين، أذن، ونصف الأنف و الفم . أي مقطع متوازي أو وسطي يتواجد في اليمين أو اليسار يقطع البنية إلى جزء أيمن و جزء أيسر وليس بالضرورة أن يكونا متساويين .

(07 ن) 8. بيانات الرسوم :

1 – الجهاز الهضمي للإنسان **(0.25 ن)**
2- البلعوم
3- اللسان
4- المريء
5- البنكرياس
6- المعدة
7- قناة البنكرياس
8- المعي الدقيق
9- فتحة الشرج
10- المستقيم
11- الزائدة الدودية
12- الأعور
13- القولون النازل
14- القولون الصاعد
15- القولون المستعرض
16- القناة الصفراوية المشتركة
17- الاثنى عشر
18- الكيس الصفراوي
19- الكبد
20- الفم
21- الغدد اللعابية
22- نسيج طلائي عمودي مركب كاذب
23- نسيج طلائي مكعب بسيط
24- نسيج طلائي مكعب مركب
25- نسيج طلائي حرشفي مركب
26- نسيج طلائي عمودي بسيط
27- نسيج طلائي مركب إنتقالي