TDN°8 : تمارين على الهيكل الخلوي- الإلتصاق الخلوي و الحشوة الخارج خلوية- النواة البينية

الفصل الرابع: الهيكل الخلوي و الحركية الخلوية

تمرين رقم 1: QROC

1) ما هو شكل الأكتين الموجود في الخلايا غير العضلية؟
2) لماذا نقول إن الأنيبيبات (القنيات) الدقيقة والخيوط الدقيقة لها بنية ديناميكية و مستقطبة؟
3) لماذا الخيوط المتوسطة هي بوليمرات بروتينية قوية ومستقرة؟

تمرين رقم 2: املأ الفراغات المنقطة بالكلمات أو التعاريف الناقصة.

4) تتطلب بلمرة تحت وحدات الأكتين الكروية (actine G) إلى آكتين ليفي (actin F) وجود ..... و .....
5) البروتينات المحركة المرتبطة بالأنيبيبات الدقيقة والتي تشارك في حركة الخلية هي ..... و .....
6) تتحد جزيئات التيبيلين α و التيبيلين ß لتشكيل ..... في وجود ..... و .....

تمرين رقم 3: QCM

7) بخصوص الهيكل الخلوي: A. هو ذو طبيعة ذهنية B. يعطي للخلية شكلها الهندسي. C. لا يتدخل في حركة الخلية. D. يتدخل في الإنقسام الخلاوي	9) الخيوط الدقيقة للأكتين: A. لها بنية غير مستقرة. B. لها بنية مستقرة. C. تتكون من تحت وحدات الآكتين الكروية. D. تحمل بروتينات مصاحبة ضرورية لترابط وحركة الخيوط الدقيقة.
8) الخيوط المتوسطة: A. ناتجة عن بلمرة البروتينات الكروية. B. ناتجة من المونومرات المتغيرة حسب الخلايا المعنية. C. تتواجد في سيتوبلازم الخلايا حقيقية النواة. D. ناتجة عن بلمرة البروتينات الليفية.	10) الأنيبيبات الدقيقة: A. ناتجة عن بلمرة ثنائيات التوبولين (dimères). B. تنشأ من مركز منظم (الجسيم المركزي). C. تتكون من 8 خيوط أولية. D. تتكون من 13 خيط أولي.

الفصل الخامس: الإلتصاق الخلوي و الحشوة الخارج خلوية

تمرين رقم 1: QROC

11) كيف نطلق على نوع الرابطة
   a. بين جزيئة cadhérlne و جزيئة cadhérlne أخرى؟
   b. بين جزيئة intégrine و جزيئة fibronectine؟
12) ما هي مكونات الحشوة الخارج خلوية التي تسمح بالإرتباط مع intégrine ؟
13) بصرف النظر عن بنيتها ، اذكر الفرق الأساسي بين الوصلات الضيقة و الوصلات المبلغة (الفجوية).
14) أكمل الجدول التالي:

UFMC1- L1-LMD-TC-SNV-2022-2023

نوع الوصلة (الرابطة الخلوية)	بروتين الإلتصاق	الهيكل الخلوي المرتبط
وصلة ضيقة (zonula occludens)	.....	
ديسموزوم نقطي (macula adherens)	.....	.....
ديسموزوم حزامي (zonula adherens)	.....	.....
نصف ديسموزوم	.....	.....
وصلة مبلغة (macula occludens)	.....	

تمرين رقم 2: املأ الفراغات المنقطة بالكلمات أو التعاريف الناقصة.

15) ..... **هو وصلة بين خلوية مكونة من صفيحة سيتوبلازمية حشوية مصنوعة من** ..... **وجزيئات التصاق من النوع** .....

16) جزيئات الـ intégrines هي جزيئات التصاق تنتمي إلى عائلة ..... **، تساهم في إلتصاق** ..... **بـ** .....

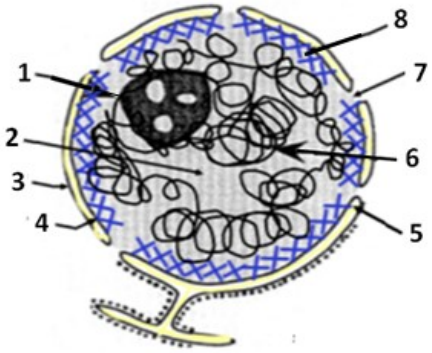
تمرين رقم 3: QCM

17) الوصلات الفجوية (Les jonctions GAP): **A. تسمح بإلتصاق خليتين متجاورتين بواسطة جزيئات الكاديرين.** **B. تشكل قنوات تسمح بمرور الجزيئات الصغيرة.** **C. تمنع مرور الجزيئات خارج الخلية من المنطقة القمية نحو المنطقة القاعدية.** **D. تقع بشكل خاص على الأغشية الجانبية للخلايا الظهارية.**	**19) الروابط بين الخلوية :** **A. تتفاعل مع الهيكل الخلوي** **B. ترسل إشارات محددة بين الخلايا** **C. يتضمن الإلتصاق بين خلية و أخرى دائمًا تفاعلات كاديرين - كاديرين.** **D. تتكون les connexons من 6 جزيئات من connexins**
18) يتطلب إلتصاق الخلية بالحشوة الخارج خلوية **A. جزيئات الـ cadhérines** **B. نصف الديسموزومات** **C. جزيئات الـ intégrines** **D. جزيئات الـfibronectine**	**20) تتكون الحشوة الخارج خلوية من:** **A.** glycosaminoglycanes **B.** protéoglycanes **C.** laminine **D.** fibronectine
21) الحشوة الخارج خلوية: **A. توجد حول جميع الخلايا حقيقية النواة.** **B. مصدرها خلوي.** **C. لها تركيب موحد في جميع أنسجة الفرد الواحد.** **D. تتكون أساسًا من ارتباط الجزيئات البروتينية الليفية والجزيئات السكرية.**	

UFMC1 - L1-LMD-TC-SNV-2022-2023

الفصل السادس: النواة البينية

تمرين رقم 1: وثيقة



يمثل الشكل التالي البنية التحتية لعضية خلوية لوحظت بالمجهر الإلكتروني النافذ (MET).

22) أعط عنوانًا للشكل وتعرف على العناصر المرقمة.
23) في أي مرحلة من حياة الخلية يمكننا ملاحظة هذه البنية؟
24) أذكر وظيفتين للعنصر 8.
25) ما هو الدور الرئيسي للعنصر 7 ؟

تمرين رقم 2: QROC

26) هل يمكن لخلية أن تعيش بدون نواة؟
27) ما هي المكونات الكيميائية للكروماتين؟
28) ما هي الوحدة القاعدية للكروماتين؟

تمرين رقم 2 : املأ الفراغات المنقطة بالكلمات أو التعاريف الناقصة.

29) يتكون النيوكليوزوم من قرص بروتيني (أو أوكتامير) مكون من .... يلتف حوله .....

30) يطلق على المناطق النشطة للكروماتين بـ ..... ، بينما تدعى المناطق غير النشطة بـ : .....

31) في البشر ، توجد الهستونات في جميع الخلايا باستثناء ..... حيث تم استبدال الهستونات ببروتينات أساسية صغيرة تسمى بـ: .....

تمرين رقم 3 : QCM

32) فيما يخص الغلاف النووي: A. الغشاء النووي الخارجي مبطن بواسطة الصفيحة النووية. B. يختلف عدد الثقوب النووية حسب نوع الخلايا ونشاطها. C. يتصل الغشاء النووي الخارجي بالشبكة الإندوبلازمية بواسطة جسور. D. يحمل الغشاء النووي الداخلي ريبوسومات.	34) فيما يتعلق بالنوية: A. تعتبر عضية خلوية. B. تتكون من جزء ليفي في المحيط وجزء حبيبي في المركز وجزء وسطي حبيبي و ليفي. C. تنشأ النويات من ADN الإنقباضات الثانوية. D. في بداية الطور البيني ، تحتوي النواة على عدد من النويات يساوي عدد المراكز المنظمة النويات.
33) فيما يتعلق بالكروماتين: A. الكروماتين المغاير اقل كثافة مقارنة بالكروماتين الحقيقي. B. الكروماتين المغاير نشط (أي قابل للنسخ) C. الكروماتين الحقيقي غيرنشط (أي غير قابل للنسخ) D. الكروماتين الحقيقي اقل كثافة مقارنة بالكروماتين المغاير.	35) فيما يتعلق بالنواة: A. لديها بنية متجانسة B. يتكون معقد الثقب النووي من الـ aquaporines . C. الصفيحة النووية (Lamina) في اتصال مع الغشاء النووي الخارجي. D. هي عضية يمكمها التحرك.

أنتهى

UFMC1- L1-MD-TC-SNV-2022-2023