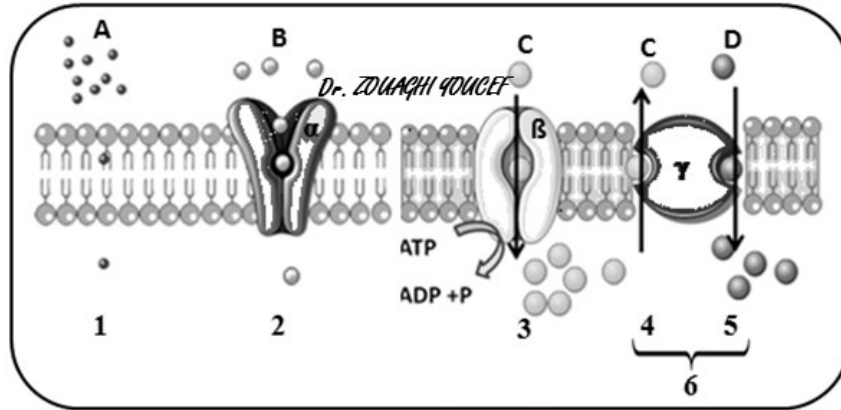


تطبيقات على وظائف الغشاء البلازمي : TD N°6

تمرين رقم 1: وثيقة

توضح الوثيقة (1) أنواع النقل التي تسمح لبعض المواد بالمرور عبر غشاء البلازمي.



وثيقة 1

- 1 ما هو اسم نظام النقل المشار إليه في الوثيقة 1 ؟ علل إجابتك.
- 2 تعرف على الأنواع المختلفة للنقل المرقمة من 1 إلى 6.
- 3 أعط الاسم الدقيق لكل نوع من أنواع بروتينات النقل α و β و γ المشاركة في النقل 2، 3 و 6.
- 4 ما هي خصائص المواد A ، B ، C ، D المعنية في أنواع النقل الموضحة في الوثيقة؟
- 5 باستخدام الوثيقة 1، وضح الاختلافات:
 - (a) بين نوعي النقل 1 و 2.
 - (b) بين نوعي النقل 2 و 3.
- 6 في نوعي النقل 3 و 5 ، حدد مصدر الطاقة المستعملة في كل منهما.

تمرين رقم 2: QROC

- 7 في الإقتناص الخلوي بواسطة مستقبلات، ما هو النظام الجزيئي الذي يسمح بإنبعاج (Invagination) الغشاء البلازمي وتشكيل حويصلة مغطاة؟
- 8 ما هي الآلية (الظاهرة) التي تسمح للغشاء البلازمي بالحفاظ على مساحة سطحه ثابتة تقريباً؟
- 9 أذكر الجزيئين الضروريين لإنفصال الحويصلة المغلفة بالكلاثرين عن الغشاء البلازمي.
- 10 ما هو نمط الاتصال الذي تفرز فيه الخلايا السرطانية عوامل محلية لتؤثر على نفسها؟

تمرين رقم 3: أكمل العبارات التالية:

- 11 تلتحم الحويصلة المتشكلة بواسطة الإقتناص الخلوي مع لتشكل
- 12 يؤدي تثبيت مادة الارتباط على المستقبل GPCR إلى تنشيط ، حيث يتفكك إلى تحت وحدتين و ، حيث تعمل هذه الأخيرة على تنشيط الذي يمكن أن يكون أو
- 13 يحفز إنزيم الأدينيل سيكلاز تشكيل إنطلاقاً من



14) الأوسموز هو إنتشار من المحلول نحو المحلول إلى أن التركيزان.

تمرين رقم 4: QCM

15) فيما يخص الإقتناص الخلوي بواسطة مستقبلات:

- A. تنفصل الحويصلة المغطاة بالكلاثرين عن الغشاء البلازمي بفضل تدخل بروتين الـ adaptin
- B. تتشكل الحويصلة المغطاة بالكلاثرين بإرسال أرجل كاذبة.
- C. تنفصل الحويصلة المغطاة بالكلاثرين عن الغشاء البلازمي بفضل تدخل بروتين الـ dynamin
- D. يلعب الـ dynamin دور إنزيم الـ ATPase

16) فيما يتعلق بالاتصال بين الخلايا (intercellular communication):

- A. جزيئات الإشارة (signal molecules) المحبة للماء ترتبط بمستقبلات داخل خلوية.
- B. تتطلب جزيئات الإشارة المحبة للماء مستقبلات غشائية.
- C. تظهر جميع خلايا الجسم استجابات متطابقة لعمل نفس الهرمون.
- D. يمكن أن تكون الخلية المستهدفة بعيدة عن الخلية المفرزة بشرط أن تؤثر هذه الأخيرة عن طريق هرمون.

17) فيما يتعلق بالبروتين G:

- A. هو بروتين مكون من تحت وحدتين.
- B. يكون غير نشط عندما تكون تحت وحدة ألفا مرتبطة بـ GDP
- C. يكون نشطاً عندما تكون تحت وحدة ألفا مرتبطة بـ GTP.
- D. يكون غير نشطاً عندما تكون تحت وحدة ألفا مرتبطة بـ GTP

18) فيما يتعلق بمستقبلات RCPG:

- A. مادة الإرتباط (ligand) المثبتة على المستقبل هي دائماً الرسول الأول.
- B. Adenyl cyclase هو الرسول الأول لمسار الإشارات.
- C. AMPc هو المنفذ الأولي.
- D. يزيد المنفذ الأولي من تركيز الرسول الثاني.

بالتوفيق

« هناك شجاعة أكثر من الموهبة في معظم النجاحات »