تجميعية اهم الأسئلة التي نشرت سابقا في المرحلة الأولى واضافة مجموعة أخرى من الاسئلة

تهدف هذه الأسئلة الى مراجعة مدققة ومركزة للمجال التعلمي الأول التخصص الوظيفي للبروتينات والذي يضم 05 وحدات تعلمية هي:

الوحدةالاولى : مقر والية تركيب البروتين

الوحدة الثانية : العلاقة بين بنية البروتين ووظيفته

الوحدة الثالثة: النشاط الانزيمي للبروتينات

الوحدة الرابعة: دور البروتينات في الدفاع عن الذات

الوحدة الخامسة :دور البروتينات في الاتصال العصبي

تمتلك العضوية انواع كثيرة جدا من البروتينات ذات ادوار مختلفة . كل نوع من البروتينات يقوم بوظيفة واحدة فقط فهي بروتينات متخصصة مثل:

بروتينات تختص بالدفاع عن الذات

بروتينات تختص بالمبادلات الخلوية بين الخلية والوسط

بروتينات تختص بالاتصالات العصبية.....

بروتينات تختص بالنشاط الانزيمي

وفي هذا الملف قمنا بتنظيم الأسئلة وهي مرتبة حسب تسلسل الوحدات التعلمية

مع خالص الدعوات it"s for you kambio2016 thebestking67@yahoo.fr

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

kambio2016

الأسئلة الخاصة بالوحدة الأولى والثانية :

1- ماهي المعلومة الوراثية:

هي رسالة وراثية مشفرة يحملها الـ ADN تخص عدد ونوع وترتيب الاحماض الامينية التي تدخل في تركيب البروتين

2- علل تسمية الـ ARNm وسيط وراثي؟

لانه ينقل المعلومة الوراثية من المورثة المتواجدة في النواة الى الهيولى مقر تركيب البروتين

3- ما هي اهمية الاستنساخ؟

تكمن في نسخ المعلومة الوراثية من المورثة(مصدر المعلومة) الى الهيولى اين يتم تركيب البروتين

4- ماهي اهمية الترجمة؟

تسمح بترجمة الرسالة النووية المشفرة ARNm من متتالية قواعد ازوتية الى متتالية احماض امينية بروتين

5- ماهو دور الريبوزوم؟

بواسطة تحت الوحدة الصغرى يقرا رامزات الـ ARNm

وبواسطة تحت الوحدة الكبرى يترجم هذه الرامزات الى احماض امينية

6- ماهو دور الـ ARNt ؟

يقوم بتثبيت الحمض الاميني على موقع التثبيت وينقله من الهيولى الى الريبوزوم

وبواسطة الرامزة المضادة يتعرف على الرامزة الموافقة للحمض الاميني الموجودة في ARNm

فهو اذن يفكك الشفرة الوراثية ARNt هو السؤول عن تفكيك الشفرة الوراثية

7- فيما تختلف البروتينات عن بعضها أي ماهو سبب التنوع الكبير للبروتينات ولماذا تتميز بانها جزيئات ضخمة ذات زن جزيئي مرتفع

أ -لأنها تتكون من عدد كبير من جزيئات بسيطة جزيئة و بالتالي ذات وزن جزيئي كبير.

-تختلف البروتينات فيما بينها من حيث:

عدد الأحماض الأمينية الداخلة في تركيبها ، تسلسلها، نوعها و بنيتها الفراغية.

8- ماهو مقر تركيب البروتين في خلية حقيقية النواة ؟

ان مقر تركيب البروتين في خلية حقيقية النواة يتم في الهيولى على مستوى الشبكة الهيولية المحببة اين يتواجد متعدد الريبوزوم تحديدا في الريبوزومات

9- ماهي اللغة النووية؟

اللغة النووية هي : المعلومة الوراثية الخاصة بعدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية مكتوبة بلغة حروفها هي 4 انواع من النيوكليوتيدات على شكل شفرات وراثية ثلاثية تتمثل في ترتيب وعدد النيوكليوتيدات في الـ ARNm او الـ ADN

10- ماهي وظائف انزيم الاستنساخ؟

وظائف انزيم النسخ هي :

تحديد بداية المورثة المراد نسخها

- تكسير الروابط الهيدروجينية بين القواعد الازوتية

تجميع النيوكليوتيدات الحرة وربطها على السلسلة الناسخة

11- ماهي المناطق الوظيفية للريبوزوم؟

المناطق الوظيفية للريبوزوم هي:

أ- تحتوي تحت الوحدة الصغرى موقع تثبيت وربط الـ ARNm

ب - تحتوي تحت الوحدة الكبرى على موقعين لتوضع الـ ARNt الموقع P لارتباط الأحماض الأمينية وتشكيل السلسلة الببتيدية والموقع A لتوضع الحماض الأمينية المحمولة بالـ ARNt

kambio2016

12- لماذا نقول عن الشفرة الوراثية هي لغة عالمية؟

الشفرة الوراثية لغة عالمية لأن الشفرات الموجودة في جدول الشفرة الوراثية تعبر عن نفس الاحماض الأمينية عند كل الكائنات الحية ماعدا البرامسيوم حيث رامزة التوقف عنده تشفر لحمض اميني

13- علل استعمال اللوسين المشع ؟

يهدف ذلك الى :- الاشعاع لمعرفة مقر تركيب البروتين

- استعمل اللوسين تحديدا دون غيره من الاحماض الامينية لان اللوسين حمض اميني اساسي يدخل في تركيب اغلب البروتينات

14- علل استعمال اليوراسيل المشع ؟

يهدف الى: - الاشعاع لمعرفة مقر اصطناع ARNm

- استعملت قاعدة اليوراسيل تحديدا دون غيرها من القواعد الازوتية لان اليوراسيل قاعدة ازوتية تدخل في تركيب ARN عكس باقي القواعد التي تدخل في تركيب ARN و ADN

15- ماهي اهمية البنية الاولية للبروتين؟

تسمح بمعرفة عدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية التي تدخل في تركيب البروتين

16- ماهي اهمية البنية الثالثية او الرابعية؟

تسمح للبروتين باكتساب بنية فراغية وظيفية يتشكل فيها الموقع الفعال لاكتساب تخصص وظيفي نوعي

17- عرف البنية الفراغية للبروتين؟

هي الشكل الفراغي الذي ياخذه البروتين نتيجة نشاة روابط بنيوية (كهربائية ,كارهة للماء كبريتية ,هيدروجينية) بين الاحماض الامينية المحددة وراثيا ومتموضعة بطريقة دقيقة ضمن السلسلة او السلاسل الببتيدية

18--مالغرض من دراسة الخواص الحمقلية للأحماض الأمينية؟

تسمح بفصل الأحماض الأمينية عن بعضها بصورة نقية

19- الغرض من طريقة الهجرة الكهربائية:

تسمح بمعرفة عدد ونوع مختلف المواد الموجودة في مستخلص

22- ماهي اهمية تشكل الروابط البنيوية؟

تسمح باكتساب البروتين بنية فراغية وظيفية

23-ماهي العلاقة بين التخصص البنيوي والتخصص الوظيفي للبروتين؟

التخصص البنيوي = اكتساب البنية الفراغية = خاصية بنيوية= الشكل الفراغي للبروتين

التخصص الوظيفي = وظيفة البروتين النوعية

ومنه فان وظيفة البروتين مرتبطة ببنيته الفراغية الطبيعية التي تتحدد نتيجة نشاة روابط بنيوية بين الاحماض الامينية المشكلة للسلسلة الببتيدية او السلاسل الببتيدية والمتوموضعة بطريقة دقيقة في أماكن محددة حسب الرسالة الوراثية فاذا تخربت او اخذ بنية فراغية جديدة غير طبيعية فقد وظيفته

الأسئلة الخاصة بالنشاط الانزيمي

24-ماهي الخاصية البنيوية للموقع الفعال؟

يمتلك الموقع الفعال بنية فراغية نوعية ناتجة عن نشاة روابط بنيوية بين جذور الاحماض الامينية المشكلة للموقع الفعال هذه البنية الفراغية النوعية تسمح له بالتكامل البنيوي بينه وبين الشكل الفراغي للركيزة

25- ما هي اهمية اكتساب البروتين للبنية الفراغية؟

تسمح له بتشكيل الموقع الفعال ببنية فراغية نوعية

26- ما هي اهمية تشكل الموقع الفعال في البروتين؟

لاكتساب تخصص وظيفي (وظيفة نوعية) يسمح الموقع الفعال للانزيم ان يصبح وظيفيا قادرا على تحفيز التفاعلات الايضية

27-عرف الموقع الفعال؟

kambio2016

هوجزء من الانزيم نوعي يتكون من عدد ونوع وترتيب محدد من الاحماض الامينية المحددة وراثيا

28- ماهي الخاصية البنيوية للموقع الفعال؟

يمتلك الموقع الفعال شكلا فراغيا نوعيا نتيجة نشاة روابط بنيوية بين جذور بعض الاحماض الامينية المشكلة له تسمح له بالتكامل البنيوي بينه وبين الركيزة

يقسم الى قسمين: موقع ارتباط الركيزة وموقع اجراء التفاعل(التحفيز الانزيمي)

29- ماهو دور الموقع الفعال؟

يقوم بتثبيت وربط الركيزة بواسطة موقع الارتباط بتشكيل روابط انتقالية بين المجموعة الكيميائية للركيزة وجذور الاحماض الامينية المشكلة لموقع اللارتباط

ويقوم باجراء التفاعل بواسطة موقع التحفيز الانزيمي

30- على ماذا يتوقف نشاط الانزيم؟

يتوقف نشاط الانزيم على نشاط موقعه الفعال اي خلل او تشوه يصيب الموقع الفعال فان الانزيم يفقد نشاطه

31- على ماذا يتوقف نشاط الموقع الفعال؟

يتوقف نشاط الموقع الفعال ومنه نشاط الانزيم على **سلامة بنيته الفراغية** واي تغير في الشكل الفراغي للموقع الفعال يفقد قدرته على اجراء التفاعل

32- ماهي الاسباب التي تؤدي الى تغيير البنية الفراغية للموقع الفعال؟

أ-اي تغير في عدد او نوع او ترتيب الاحماض الامينية المشكلة للموقع الفعال ينجم عنها تغير في الشكل الفراغي للموقع الفعال وبالتالي يفقد وظيفته التحفيزية

ب-اي تغير في عدد ونوع ومواقع الروابط البنيوية التي تحدد الشكل الفراغي للموقع الفعال ينجم عنها تغيرفي الشكل الفراغي للموقع الفعال وبالتالي يفقد وظيفته التحفيزية

33-مالفرق بين الروابط الببتيدية والبنيوية والانتقالية؟

-أ- الروابط الببتيدية: هي روابط بنائية تكافؤية CO-NH تربط بين المجموعات الكيميائية الحرة NH2 و COOH لحمضين امينيين متتاليين تكسيرها يؤدي الى اماهة البروتين الى احماض امينية

-ب- الروابط البنيوية: هي روابط تنشا بين بعض الاحماض الامينية او بين جذورها قد تكون تكافؤية مثل الكبريتية او ضعيفة مثل الهيدروجينية والكهربائية والكارهة للماء مسؤولة عن اعطاء البروتين بنية فراغية ثانوية او ثالثية او رابعية والمحافظة عليها تكسيرها ينجم عنه فقدان البروتين لبنيته الفراغية الطبيعية

ج- الروابط الانتقالية:هي روابط ضعيفة هيدروجينية او كهربائية او حتى كارهة للماء تنشا بين المجموعات الكيمائية للركيزة وبعض جذور الاحماض الامينية المشكلة للموقع الفعال دورها تثبيت الركيزة

34- ماهي مراحل عمل الانزيم؟

6- عمل الأنزيم يتم وفق مرحلتين:

مرحلة تشكيل المعقد ES وحدوث التحفيز الأنزيمي

مرحلة تحرير نواتج التحفيز الأنزيمي

35-ماهي العوامل المؤثرة على السرعة الابتدئية للنشاط الانزيمي؟

تتغير سرعة التفاعل الأنزيمي بتغيرات:

ا- تركيز مادة التفاعل

ب- درجة حرارة الوسط

ج- درجة حموضة الوسط

د- تركيز الأنزيم

36- مما يتكون الموقع الفعال للانزيم؟

يمتلك الأنزيم موقع فعال مؤلف من موقعين وظيفيين هما:

موقع ارتباط مادة التفاعل يسمح بربط الركيزة عن طريق تشكيل روابط انتقالية مؤقتة

موقع التحفيز الأنزيمي هو المسؤول عن حدوث النشاط الانزيمي من هدم وبناء ,,واكسدة

kambio2016
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

37- ماهومفهوم النوعية المزدوجة للانزيم؟

9- النوعية المضاعفة للأنزيم تتمثل في:للأنزيم تاثير نوعي مزدوج :

أ - تجاه طبيعة مادة التفاعل لكل مادة تفاعل انزيم خاص بها

ب- تجاه طبيعة التفاعل لكل تفاعل انزيم خاص به

الأسئلة الخاصة بالدفاع عن الذات

38- ماهي مؤشرات الهوية الصغرى والرئيسية؟

تعرف مؤشرات الزمر الدموية بالمستضدات الصغرى لأن CMH تعتبر هي المؤشرات الرئيسية الكبرى

39- ماهي الأعضاء اللمفاوية المحيطية والمركزية؟

الأعضاء اللمفاوية المركزية هي :

الغدة التيموسية :دورها مقر نضج وانتقاء LT المؤهلة مناعيا

نقي العظام :دوره مقر نشاة LB و LT ومقر نضج LB وانتقاء منها المؤهلة مناعيا

الأعضاء اللمفاوية المحيطية هي:

العقد اللمفاوية والطحال واللوزتان وصفائح بيير وهي مقر حدوث الاستجابة المناعية اين يتم الانتقاء النسيلي للمفاويات والتعرف والتكاثر والتمايز والتنفيذ

40- ماهو مفهوم انتقاء لمة (نسيلة)؟

مفهوم انتقاء لمة : اي انتقاء مجموعة من اللمفاويات المتماثلة للتعرف على محدد مستضد معين

41- ماهو مفهوم التعرف النوعي المزدوج؟

التعرف النوعي المزدوج: اي تمتلك LT4 و LT8 مستقبلات غشائية TCR بواسطتها تتعرف تعرفا نوعيا مزدوجا على محدد المستضد وعلى CMH

42- ماهي مراحل حدوث الاستجابة المناعية؟

- مراحل الاستجابة متماثلة وتتم وفق 3 مراحل:

أ مرحلة الانتقاء النسيلي والتعرف على محدد المستضد والتنشيط

ب- مرحلة االتكاثر والتمايز والتنشيط

ج- مرحلة التنفيذ وهي القضاء على المستضد

43- ماهي شروط عمل LTc ؟

شروط عمل LTC هي:

ان تكون الخلية المستهدفة مصابة او غريبة عن الجسم اي تحمل محدد مستضدي

ان تحمل الخلية المستهدفة نفس محدد المستضد الذي حرض على انتاج الـ LTC

ان يتماثل CMH الخلية المستهدفة مع CMH الـ LTC

44- أوجد العلاقة بين بنية الانزيم ووظيفته ؟

منهجيا في هذه الحالة يقصد ببنية الانزيم أي البنية الفراغية للموقع الفعال

يمتلك الانزيم جزءا منه يسمى بالموقع الفعال يتميز ببنية فراغية نوعية تسمح له بالتكامل بينه وبين الشكل الفراغي للركيزة

45 علل تخريب خلايا نقي العظام بالأشعة(اهمية والغرض من تخريب خلايا نقي العظام)؟

يهدف الى تحديد دور خلايا نقي العظام كمقر نشاة ونضج LB واكتسابها الكفاءة المناعية وكمقر نشاة LT

46 علل تعريض الفئران للاشعاع X (دور تخريب خلايا نقي العظام)؟

يهدف الى تخريب خلايا نقي العظام للتاكد من خلو العضوية من LB ذات الكفاءة المناعية

47-مالغرض واهمية استئصال الغدة التيموسية؟

تهدف الى تحديد ان الغدة التيموسية مقر نضج و اكتساب LT الكفاءة المناعية

48- علل استئصال الغدة التيموسية من الحيوان ؟

للتاكد من خلو العضوية من LT ذات الكفاءة المناعية

kambio2016

49- البالعات تعرض الببتيد المستضدي بواسطة CMHI مثلها مثل الخلية السرطانية فهل تهاجم البالعات من طرف ال LTC؟.

نعم تهاجم LTC البلاعم وتقضي عليها باعتبار عملية البلعمة أصبحت غير مجدية ، وتحت تأثير IL3 يتم تحفيز نقي العظام على تشكيل بلاعم جديدة وبذلك يستمر العرض .

50- اين تحدث مرحلة التعرف ومرحلة التكاثر والتمايز ؟

- تحدث عملية التعرف,التنشيط ,التكاثروالتمايز بالاعضاء اللمفاوية المحيطية(العقد اللمفاوية,وو الطحال)
- تحتوي هذه الاعضاء **قشرة ولب**
- **القشرة** :هي مقر التعرف و التنشيط لوجود اللمفاويات و البالعات
- **اللب :**هو مقر التكاثر و التمايز

51- كيف يتم التعرف على محددات الخلية السرطانية ؟

- **الخلية السرطانية** تفرز بروتينات غريبة (طافرة) تبتلعها البالعات وتعرضها كمحددات خارجية المنشا وتعرضها لـ lt4 مرتبطة بـ CMHII
- **تتعرف** الـ lt8على الخلية السرطانية تعرفا مزدوجا
- **تتعرف** Lb على البروتينات الغريبة السرطانية التي تفرزها الخلية السرطانية وتكون الاستجابة خلطية ايضا ضد الخلايا السرطانية
- **بعض الخلايا**العارضةتعرض البيبتيد المستضدي ذوالمنشأ الخارجي او الداخلي على CMHI et CMHII

52- كيف يتم تدمير خلية الطعم من طرف LTc رغم غياب التعرف النوعي المزدوج ؟

الفرضية 1:

هناك خلايا LT8 خاصة تتعرف على خلايا الطعم تعرفا أحاديا إذ تعتبر المعقد CMHI محدد مستضدي جسم غريب فتثار استجابة مناعية ضد خلايا الطعم فتظهر LTC تسلك نفس سلوك مصدرها

- يقصد بالتعرف الأحادي أن المستقبل TCR يتعرف على المحدد المعروض دون التعرف على CMHI

LT4 و LT8 الناضجة هي التي تمتلك مستقبلات النوعية TCR في الغدة التيموسية

الفرضية 2:

تسرب بعض اللمفاويات LT8 غير المؤهلة مناعيا من الغدة التيموسية بحيث ان بعضها يتعرف على المحدد المستضدي المعروض على CMHI غير الذات

53- ما هو دور واهمية CMH :

أ- دوره في الدفاع عن الذات:

هو عرض الببتيدات الذاتية او محددات مستضدية عند الخلية الذاتية او المصابة او السرطانية او العارضة

ب- اهمية CMH:

ا- هو تحديد الهوية البيولوجية للفرد وذلك عن طريق عرضه للببتيدات الذاتية او المحددات المستضدية

ب- وله اهمية في عملية الانتقاء النسيلي على مستوى الغدة التيموسية

ج- وله اهمية تعرف اللمفاويات LT4 et LT8 على محدد المستضد

54- هل يمكن لـ LB ان تتعرف على محددات المستضد مباشرة او مثبتا على CMHII الخلية العارضة؟

تستطيع اللمفاويات LB التعرف مباشرة على محدد المستضد الغشائية او المنحلة(الموجودة على سطح البكتيريا والطفيليات او البروتينات والببتيدات والسكريات المتعددة والدهنيات المرتبطة بالبروتينات بدون عرضه على **CMHII**

55- ماهي مميزات BCR ؟

تتميز المستقبلات الغشائية للخلايا LBبميزتين:

- تتعرف على محددات المستضدات البروتينية و السكرية. والغشائية
- لا يشترط التعرف على محدد المستضد ارتباطه بـ CMHII

kambio2016
قسم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

- يمكن لـ **LB** ان تتعرف على المحددات المستضدية المثبتة على **CMHII** الخلية العارضة

56- متى تكون LB خلية عارضة ومتى لاتكون خلية عارضة ؟

1- تكون الخلية LBعارضة :

حالة دخول مستضدات مرتبطة بالتيموس TD **T**hymo**D**épendants وهي التي تتطلب تعاون LTh وتكون **دوما من طبيعة بروتينية**

- في هذه الحالة تبتلع LB المستضد وتفككه وتعرض محددات المستضد و يتم التماس مع LT4 وتحتاج LB لتنشيطها ILII المفرز من طرف LTh

2- لا تكون الخلية LBعارضة:

في حالة دخول المستضدات غير مرتبطة بالتيموس TI وهي التي لا تتطلب تعاون LTh و تكون من طبيعة غير بروتينية مثل السكريات المتعددة و الدهنيات الحموض النووية المرتبطة بالبروتينات في هذه الحالة لا يتطلب التماس معLT4 و بالتالي لا تعرض LB محدد المستضد(لاتكون خلية عارضة)

57- متى تحدث الاستجابة المناعية الخلطية والخلوية؟

ان اختيار نمط الاستجابة المناعية ضد المستضدات يتوقف على نوع محدد المستضد ونوع المستضد

1- تحدث الاستجابة المناعية الخلطية بتدخل الاجسام المضادة في حالة:

- حسب نوع المستضد وطبيعة محدد المستضد

ا- المستضد المنحل: من طبيعة بروتينية او سكرية او دهنية او احماض نووية والببتيدات

ب- المستضد الغشائي :من طبيعة ايضا طبيعة بروتينية او سكرية او دهنية او ببتيدية .

2- تحدث الاستجابة المناعية الخلوية بتدخل LTc إذا كان المستضد غشائيا من طبيعة ببتيدية فقط (أي جزء صغير من البروتين ذو حيث بنية أولية فقط

3- تحدث الاستجابتين الخلطية والخلوية معا في آن واحد، عند دخول بعض المستضدات كالفيروسات والكريات الحمراء وبعض انواع البكتيريا وبعض انواع الببتيدات فتتعاون اللمفاويات T و B للقضاء عليه.

58- ما هي شروط تعرف LT على المحددات ؟

- **اللمفاويات LT لا تتعرف** إلاّ على محددات المستضد المعروضة بواسطة CMHI و CMHII

59-ماهي مميزات TCR ؟

تتميز المستقبلات الغشائية للخلايا LT بميزتين:

1- تتعرف على محددات المستضدات الببتيدية فقط (أي جزء صغير من البروتين ذو حيث بنية أولية فقط)،

2- يشترط التعرف على محدد المستضد ارتباطه بـ CMH

60-هل يمكن لـ LB ان يتم تنشيطها بحيث تتكاثر وتتمايز بدون تعاون خلوي مع LTh ؟

نعم يمكن ان تتنشط الLBبدون وجود LTh في ثلاث حالات هي :

الحالة الاولى : في حالة **مستضد منحل فقط مثل سكّر متعدد او بروتين** ، تتثبت الوحدات المتكررة بعدة مستقبلات BCR على سطح اللمفاوية B في آن واحد، فتقترب المستقبلات من بعضها و يختل الغشاء السيتوبلازمي، الأمر الذي يوفر إشارة تنشيط اللمفاوية B ، تنقسم ثم تتمايز إلى خلايا بلازمية منتجة AC

الحالة الثانية: يكون المستضد مولد للانقسام وجود مستقبلات على غشاء LB لهذه المستضدات

الحالة الثالثة : تنشيط اللمفاوية B إذا نشطت المتممة و نُذكِّر هنا أيضاً بوجود المستقبل (CR2 (CD21 الخاص بجزيء C3d للمتممة على سطح اللمفاويات B. يعتبر جزيء C3d أحد نواتج تصدع C3b، فعند تنشيط المتممة يرتبط الطاهي C3b بالمستضد، ثم يتصدّع إلى عددٍ من الجزيئات، ينفصل بعضها عن المعقد و يبقى جزء منها مرتبطاً بالمستضد و يسمّى C3d. يمكن لهذا المعقد "مستضد-C3d" أن ينشط اللمفاوية B النوعية للمستضد حيث يرتبط C3d بمستقبله CR2 و يرتبط المستضد بالمستقبل Bcr عن طريق محدِّدِه. يوفر هذا الارتباط المزدوج إشارة تنشيط و انطلاق الاستجابة الخلطية

61- ماهي خصائص تعرف الـ LT8:

تتميز الـ LT8 بالقدرة على التعرف على معقد محدد مستضد CMHI في الحالات التالية:

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

- المحددات الفيروسية الموجودة على اغشية الخلايا المصابة
- قطع الببتيدات المستضدية الفيروسية التي تم تصنيعها من طرف الخلية المصابة
- الببتيدات السرطانية المعروضة من طرف الخلية السرطانية
- المحددات المرتبطة بـ CMH خلية الطعم
- كل الخلايا المصابة تحمل على غشائها محددات مستضدية للمستضد المصابة به مثل الفيروسات او بكتيريا السل
- يوجد احتمال كبير ان بعض نسائل LT8 قادرة على الارتباط بمحددات مستضدية بفضل مستقبلاتها النوعية TCR

62- ماهي اهم الخلايا العارضة لمحددات المستضد؟

الخلايا العارضة لمحددات المستضد:

البالعات الكبيرة والخلايا الشجيرية للعقد اللمفاوية والطحال وخلايا لانجرهانس بالجلد واللمفاويات B

63-ماهو الببتيد الذاتي ومحدد المستضد ؟

الببتيد الذاتي: كل خلية ذاتية من جسمنا تعرض على غشائها بواسطة CMHI ببتيد صغير مكون من عدد محدد من الاحماض الامينية

حيث يتم تركيب بروتين ذاتي بشكل سلسلة طويلة وتتم تجزءتها الى قطع صغيرة يتم عرضها على الغشاء بواسطةCMHI

وهذا الببتيد الذاتي هو الذي يحدد ما اذا كانت الخلية من الذات او غير ذات وهو ناتج عن التعبير المورثي للفرد ولايتم التعرف عليه بواسطة خلايا الجهاز المناعي المتجولة في الدم واللمف مثل LBetLT

المحدد المستضدي: Epitope تختلف طبيعته من مستضد الى اخر

قد يكون ببتيد او جزء سكري او... هنا نصحح الخطا الشائع بان محدد المستضد هو الببتيد غير الذاتي الادق انه توجد محددات مستضدية طبيعتها تختلف حسب نوع المستضد قد تكون المحددات المستضدية هي ببتيدات او سكريات او أي مادة أخرى

هو محدد تحمله الاجسام الغريبة مثل البكتريا والفيروسات وووووو وهو غير ناتج عن التعبير المورثي للفرد عندما تصاب خلية ذاتية بمستضد فانها تقوم بتفكيك المستضد وعرض محددات هذا المستضد على غشائها مرتبط بـ CMH مستضدي

ووجود هذا المحدد هو المؤشر على ان الخلية مصابة

نجد الخلية الذاتية المصابة تحمل على غشائها النوعين الببتيد الذاتي الاصلي والمحدد المستضدي الغريب

اما الخلية الذاتية غير المصابة نجد انها تحمل الببتيد الذاتي فقط

وهذا يسمح للجهاز المناعي بالتمييز بين الخلية الذاتية السليمة والخلية الذاتية المصابة

المحدد المستضدي هو المسؤول عن الخواص المستضدية للجسم الغريب les caractaires antigéniques

64- ماهو تعريف المستضد ؟

المستضد: antigene مولد ضد

هو كل جسم غريب اذا دخل الجسم اثار استجابة مناعية تتمثل في انتاج الاجسام المضادة النوعية او LTc النوعية او الاثنين معا حسب نوع محدد المستضد وليس كل جسم غريب هو مستضد يجب ان يثير استجابة مناعية والا لا يعتبر مستضد.

البكتيريا تسمى **مستضد** الجزيئات التي تحملها على غشائها تسمى **محددات مستضد**

وعليه من الخطا ان نقول التعرف على المستضد بل الادق ان نقول ما يلي :

65- كيف يتم التعرف على محدد المستضد؟

1- يتم التعرف على محددات المستضد بواسطة BCR et TCR ويخضع ذلك الى التكامل البنيوي بين المحدد المستضدي وبين BCR et TCR

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

66- اوجد العلاقة بين نوعية الاجسام المضادة ونوعية الـ LTc ونوع المحددات المستضدية؟

1- يتم انتاج الاجسام المضادة النوعية او LTC النوعية موجهة ضد محددات المستضد لكل نوع محدد مستضد جسم مضاد له او LTC مضادة له

2- قد يحمل المستضد مثل البكتيريا عدة انواع من محددات المستضد فيتم انتاج عدة انواع من الاجسام المضادة وعدة انواع من LTC بمعدل لكل محدد مستضد جسم مضاد له او لكل نوع محدد مستضد LTC خاصة به وهذا يعرف بخاصية النوعية

3-من الخطا ان نقول لكل مستضد جسم مضاد او LTC خاصة به من الادق ان نقول لكل نوع محدد مستضد نوع من الجسم المضاد ونوع من LTC

4-نوعية الاجسام المضادة مرتبطة بنوعية المستقبلات الغشائية (الاجسام المضادة الغشائية)BCR أي نوعية لمات اللمفاويات LB وعندما تتمايز الى خلايا بلازمية تنتج وتفرز نفس النوع من الاجسام المضادة

67- عرف الذات واللاذات ؟

تعريف الذات le soi

هو مجموعة الجزيئات البروتينية الناتجة عن التعبير المورثي للفرد

سواءا كانت انزيمات او بروتينات او هرمونات او تلك البروتينات الموجودة على اغشية خلايا الجسم وتعتبر مؤشرات الهوية البيولوجية مثل:

نظام CMH الموجود على اغشية خلايا الجسم المنواة ماعدا الكريات الحمراء والخلايا الجنسية والخلايا الجنينية

نظام ABO الموجود على اغشية الكريات الحمراء

نظام RH الموجود على اغشية الكريات الحمراء

تعريف اللاذات Non le soi

هو كل جزيئة او خلية (جسم غريب) غير ناتج عن التعبير المورثي للبرنامج الوراثي للفرد او نتيجة برنامج وراثي مغير (طفرة) اذا دخل العضوية اثار استجابة مناعية موجهة ضده

نلاحظ هنا شرط اثارة استجابة مناعية والا لا يعتبر لاذات ولا يحظى بتسامح مناعي

68-ماهو تعريف الخواص المستضدية(ماذا نقصد بالخواص المستضدية للمستضد)

تعريف الخواص المستضدية:

هي خواص المستضد على اثارة استجابة مناعية والمسؤول عنها هي المحددات المستضدية وليس المستضد مستضد بدون محددات مستضدية لايثير استجابة مناعية ولايمكن للجهاز المناعي التعرف عليه

69-عرف الكفاءة المناعية

تعريف الكفاءة المناعية :

هي امتلاك مختلف لمات LB et LT مستقبلات غشائية نوعية تتمثل في BCR و TCR بواسطتها تستطيع ان تميز بين الببتيد الذاتي والمحدد المستضدي Epitop اي لها القدرة على التعرف على المحددات المستضدية وليست لها القدرة على معرفة الببتيدات الذاتية

kamdi2016

الأسئلة الخاصة بالاتصال العصبي

70- ماهو مصدر الشحنات الكهربائية على جانبي الغشاء؟

مصدر الشحنات الكهربائية على جانبي الغشاء: مصدرها الشوارد والبروتينات الموجبة والسالبة

71- ماهو تعريف كمون الراحة في الغشاء؟

تعريف كمون الغشاء اثناء الراحة :هو فرق الكمون الموجودعلى جانبي غشاء حي دون تطبيق التنبيه على وقيمته تتراوح بين 60mv.-90mv.-مصدره التوزيع غير المتساولشوارد +Na و+K على جانبي الغشاء

72- ما هو تعريف الاستقطاب؟

تعريف الاستقطاب: يكون غشاء الخلية الحي مستقطبا اي تجمع الشحنات الموجبة على السطح الخارجي للغشاء وتجمع الشحنات السالبة على السطح الداخلي للغشاء (أي وجود قطبين احدهما موجب يكون على السطح الخارجي والثاني سالب يكون على السطح الداخلي)

73-ماهو مصدر الاستقطاب في الغشاء الحي ؟

مصدر الاستقطاب في الغشاء: ان التوزيع غير المتساوي لشوارد +Naو +K على جانبي الغشاء ينجم عنه تجميع الشحنات الموجبة على السطح الخارجي للغشاء وتجميع الشحنات السالبة على السطح الداخلي للغشاء وهذا ما يعرف **باستقطاب الغشاء**

74- مالفرق بين كمون العمل وزوال الاستقطاب والسيالة العصبية؟

تعريف زوال الاستقطاب: في النقطة المنبهة يزول استقطاب الغشاء اي لايبقى الاستقطاب من فعل زال يزول (زوال الاستقطاب)حيث تصبح الشحنة الموجبة الى الداخل والسالبة الى الخارج وهذا ينتج عن تغير حركة الشوارد الموجبة دخول +Na وخروج و+K عبر القنوات الفولطية الموجودة في النقطة المنبهة .قيمته متغيرة حسب شدة التنبيه المطبقة

تعريف السيالة العصبية : مشتقة من فعل سال يسيل فهي سيالة اي ان زوال الاستقطاب عندما يتولد في النقطة المنبهة ينتقل بشكل موجة زوال استقطاب نطلق عليها مجازا سيالة عصبية أي متنقلة. ان زوال الاستقطاب المتولد ينتقل بشكل موجة تعرف بالسيالة العصبية

تعريف كمون العمل: **يسمى بكمون الغشاء اثناء العمل** : هو فرق الكمون على جانبي الغشاء وينتج عند تنبيه الغشاء بمنبه فيزيائي او كيميائي حيث تتغير قيمة كمون الغشاء أي تتغير قيمة فرق الكمون الموجودة على جانبي الغشاء حسب شدة المنبه المطبق وعندما تبلغ قيمة زوال الاستقطاب قيمة محددة تسمى بعتبة الكمون او عتبة زوال الاستقطاب يتولد زوال استقطاب اعظمي يعرف بكمون العمل الغشائي

كمون عمل = سيالة عصبية= زوال استقطاب قيمته تفوق عتبة زوال الاستقطاب

مثلا يكون كمون الغشاء اثناء الراحة يساوي 75mv- وعند تطبيق التنبيه يتغير كمون الغشاء من 75mv- الى 40mv+ وفي هذه الحالة تصبح قيمة كمون الغشاء تساوي الى 110mv

ومنه فان زوال استقطاب = سيالة عصبية= كمون عمل نستعملها لنفس المعنى

75- ماهو دور الدماغ في توقيف الإحساس بالالم؟

الدماغ يتدخل في وقف الألم بارسال سيالة عصبية صادرة من الدماغ باتجاه النخاع الشوكي وتعمل على تحرير مادة الأنكيفالين في المشبك ف(1-2) التي تمنع تحرير المادة P

76-ماهي الفرضيات المقترحة لكيفية تاثير المخدرات على النقل المشبكي؟

-المخدرات عموما تكبح النقل المشبكي كما يلي:

تمنع تركيب المبلغ الكيميائي

تمنع تحرير المبلغ الكيميائي

ترتبط بالمبلغ الكيميئي فتمنع تثبيته على المستقبلات الغشائية

تحتل مستقبلات المبلغ الكيميائي

تفكك المبلغ الكيميائي

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

77-هل في حالة غلق القنوات الفولطية لخروج البوتاسيوم يتولد كمون عمل ؟

نعم يتولد كمون عمل أي يتولد زوال استقطاب طويل المدة دون ان يعود الغشاء الى حالة الاستقطاب أي يبقى الغشاء في حالة زوال استقطاب لمدة أطول ويصبح غير قابل للتنبيه مرة أخرى

ويعود الغشاء الى حالة استقطابه بعد مدة زمنية جد طويلة

في منحني كمون العمل ان فترة زوال الاستقطاب فقط تشير الى كمون العمل لانه في هذه الفترة فقط يتغير كمون الغشاء من كمون راحة الى قيمة أخرى بينما الفترة الثانية فهي ضرورية لعودة استقطاب الغشاء أي العودة الى كمون الراحة من اجل ان يصبح الغشاء قابل للتنبيه مرة أخرى

78-هل التنبيه ينتقل ؟

التنبيه لاينتقل : الكثير يردد عبارة ينتقل التنبيه وهذا خطا التنبيه بل دوره يتمثل فقط في تنبيه الغشاء أي تنبيه القنوات الفولطية الحساسة على الانفتاح ويسمح ذلك بدخول +Na وخروج +k مولدة زوال استقطاب غشائي او كمون عمل حسب سعته وذلك يتوقف على شدة المنبه

نقول التنبيه يولد كمون عمل .. كمون عمل ينتقل بشكل موجة زوال استقطاب تسمى بالسيالة العصبية

كمون العمل المتولد في النقطة المنبهة بدوره يلعب دور منبه للقنوات الفولطية المجاورة وهكذا كل نقطة يتولد فيها كمون عمل يلعب دور منبه للقنوات المجاورة وهكذا تنتقل السيالة العصبية بشكل موجة زوال استقطاب على شكل تيارات محلية في الغشاء عديم النخاعين

79- ماهي اهم المنبهات؟

المنبهات: تصنف الى منبهات فيزيائية واخرى كيميائية

ا- المنبهات الفيزيائية : مثل الكهرباء او الحرارة او الضغط بالاصبع او الوخز بابرة او العض بالاسنان او

ب-المنبهات الكيميائية: مثل الاحماض ومختلف المواد الكيميائية التي يمكنها ان تنبه الغشاء

80- ماهو تعريف التنبيه؟

تعريف التنبيه : مشتقة من فعل نبه ينبه أي تغيير قيمة كمون الغشاء أي تغيير في كمية الكهرباء الموجودة في الغشاء نقول غشاءا منبها أي تغيرت قيمة كمونه

81-ماهو دور التنبيه؟

دور التنبيه :ماذا يفعل المنبه الكيميائي او الفيزيائي عند وضعه على نقطة ما في الغشاء الحي؟

يتمثل دور المنبه مهما كان نوعه في تحسيس اي تنبيه القنوات الفولطية وهي نوع خاص من البروتينات الغشائية حساسة جدا للمؤثرات الخارجية كيميائية كانت او فيزيائية فتبدا في نشاطها المتمثل في تغير بنيتها الفراغية من السيس الى ترنس CIS et TRANS مجازا نقول انها تفتح لدخول الشوارد

وهذا هو دور التنبيه فقط ويتمثل في فتح القنوات الفولطية البروتينية الحساسة وينجم عن حركة الشوارد الداخلة والخارجة تغير في كمون الغشاء من حالة كمون راحة الى حالة كمون عمل

82- مالفرق بين عتبة التنبيه وعتبة زوال الاستقطاب أي عتبة توليد كمون عمل ؟

عتبة التنبيه ليست هي عتبة زوال الاستقطاب: الكثير يخلط بين عتبة التنبيه وعتبة زوال الاستقطاب

أ- تعريف عتبة التنبيه:

ادنى قيمة لشدة المنبه تسمح بانفتاح عدد كاف من القنوات الفولطية المتواجدة في النقطة المنبهة تسمح بتوليد كمون عمل في الغشاء

ب-تعريف عتبة الكمون او عتبة زوال الاستقطاب

هي قيمة محددة من كمون الغشاء اذا بلغها زوال الاستقطاب المتولد عن التنبيه يصبح عبارة عن كمون عمل وهي متغيرة.اي زوال الاستقطاب اذا بلغت قيمته هذه القيمة المحددة يصبح كمون عمل

83- ماهو تعريف السعة؟

تعريف السعة: هي قيمة فرق الكمون وتكون سعة ضعيفة اي فرق كمون ضعيف وتكون سعة كبيرة ويكون فرق الكمون كبير

kambio2016

84- كيف تفسر تزايد السعة؟

تفسير ازدياد السعة :بزيادة شدة التنبيه المطبقة تزداد سعة زوال الاستقطاب وتصل الى قيمة عظمى تبقى ثابتة تفسر كما يلي:

نفسر تزايد سعة زوال الاستقطاب كما يلي :

بزيادة شدة التنبيه يزداد عدد القنوات الفولطية او الكيميائية المفتوحة وبالتالي يزداد تدفق حركة ا+Na و +K

نفسر وصول سعة زوال الاستقطاب الى قيمة عظمى ب:

عند وصول شدة التنبيه الى قيمة عتبة التنبيه يفتح عدد كاف من القنوات الفولطية او الكيميائية هذا العدد يسمح بوصل سعة زوال الاستقطاب الى قيمة عظمى

85- كيف تفسر ظاهرة تواتر الكمونات المتولدة؟

تفسير ولادة تواتر الكمونات : نفسر التواتر بنفس السعة الاعظمية بعدد مرات انفتاح القنوات الفولطية او الكيميائية وهذا حسب شدة المنبه الكبيرة او تركيز المبلغ الكيميائي كبير كمية كافية لفتح القنوات عدة مرات بشكل متواتر

86-ماهو التنبه والناقلية؟

التنبه : يقصد بها ان القنوات الفولطية او الكيميائية تتحسس بوجود منبه فيزيائي او كيميائي

الناقلية : يقصد بها هو ان الغشاء ينقل السيالة العصبية بشكل موجة زوال استقطاب ولا نقول ينقل التنبيه

87- ماهي مراحل الية عمل المشبك؟

تشترك كل المشابك في مراحل الية عملها فهي تتم وفق ثلاثة مراحل أساسية هيك

أ- مرحلة تحرير المبلغ العصبي في الشق المشبكي وهذا تحت تحفيز شوارد الكالسيوم

ب-مرحلة تثبيت المبلغ العصبي على المستقبلات القنوية للغشاء بعد المشبك وتوليد كمون بعد مشبكي تنبيهي او تثبيطي حسب نوع المشبك

ج- مرحلة ابطال مفعول المبلغ العصبي وتوقف النقل المشبكي

88- مالفرق بين التنبيه العادي والتنبيه بالكمون المفروض؟

الفرق بين التنبيه العادي والكمون المفروض:

التنبيه العادي	الكمون المفروض
هو استعمال منبهات فيزيائية او كيميائية	فرض كمون غشاءي جديد على الغشاء بتغيير كمون اغشاء من كمون راحة الى 00mv
مدته لحظية اي يزول مباشرة رغم استمرار وضع مسريي التنبيه مثلا	مدته طويلة ويمكن التحكم فيه وذلك بابقاء الكترود تزويد التيار الكهربائي داخل السيتوبلازم وفي حالة اخراجه يزول الكمون المفروض
يتولد التنبيه من التغير المفاجئ لقيمته فتح قاطعة كهربائية مثلا	يتولد الكمون المفروض من الغاء كمون الغشاء اثناء الراحة وذلك نتيجة تغير كمون الغشاء من -70 مثلا الى 00 ميلي فولط
دوره تنبيه القنوات الفولطية على الانفتاح لمدة قصيرة وهذا لايسمح بمراقبة الية عملها	دوره تنبيه انفتاح القنوات الفولطية لمدة اطول وهذا يسمح بمراقبة الية عملها

89-عرف الكمون المفروض؟

تعريف الكمون المفروض: هو تغيير كمون الغشاء من كمون راحة الى 00mv هذا التغيير في قيمة الكمون الغشائي هو الذي يسمح بتنيه الغشاء

kambio2016

90- ماهو دور الكمون المفروض؟

دور الكمون المفروض هو :تنبيه الغشاء اي تغيير قيمة كمون الغشاء من كمون راحة الى الصفر بهدف تحسيس وتنبيه القنوات الفولطية على الانفتاح

91-اهمية الكمون المفروض هي :

يسمح بتنبيه القنوات لمدة اطول والتحكم فيها وذلك من اجل مراقبة الية عملها

92-قدم فرضيات تفسر كيفية تاثير المورفين؟

الفرضية 1: المورفين له بنية تشبه بنية الانكيفالين او جزء منه يحتل مستقبلات الأنكيفالين ويولد فرطا في الاستقطاب في الغشاء بعد المشبك لليف ف1وبالتالي فهو يمنع انفتاح القنوات الفولطية بدخول Ca++ وينجم عن ذلك منع تحرير المادةP في الشق المشبكي م1وينجم عنه عدم توليد كمون عمل بعد مشبكي مسؤول عن الاحساس بالألم في الليف3 الوارد الى الدماغ

الفرضية 2: المورفين يسد القنوات الفولطية الخاصة بدخول شوارد Ca++ وينجم عن ذلك منع تحرير المادة P في الشق المشبكي م1 ينتج عن ذلك عدم توليد كمون عمل بعد مشبكي مسؤول عن الاحساس بالألم في الليف 3الوارد الى الدماغ

93- اشرح مبدا واهمية تقنية باتش كلامب ؟

مبدا تقنية باتش كلامب: Patch وتعني قطعة clamp وتعني محصورة

بواسطة ماصة مجهرية تحتوي على محلول شاردي يتم شفط قطعة من الغشاء الهيولي لليف العصبي وذلك أ-عزل قطعة من الغشاء دون فصلها تحتوي على عدد محدود من القنوات الغشائية لدراسة التيارات الشاردية .Na+.K+ التي تمر عبرها

*-عزل قطعة من الغشاء و فصلها عن الغشاء وتوضع في محلول شاردي له تركيز شاردي مماثل للسيتوبلازم

اهمية التقنية : تكمن اهمية هذه التقنية بدراسة مختلف التيارات الشاردية الداخلة والخارجة عبر عدد حدود من القنوات الشاردية

94- اشرح مبدا واهمية تقنية باتش كلامب ؟

مبدأ تقنية تطبيق كمون مفروض

*- يتميز الغشاء الطبيعي بكمون غشائي يسمى كمون الراحة قيمته تتراوح بين -60mv…-90mv

يستوجب تطبيق كمون مفروض على الغشاء إلغاء أو تعديل الكمون الغشائي المقاس وذلك بإرسال تيار كهربائي معين عبر إلكترود التزويد المتصل بهيولى الليف العصبي

مثال: فرض كمون قدره 00mv على جانبي غشاء ليف

عصبي يستوجب إرسال كمون + mv75 ليلغي الأول المقاس - 75mv

اهمية تطبيق الكمون المفروض:

يلعب دور منبه للغشاء لمدة اطول مما يسمح بمراقبة عمل القنوات الفولطية لمدة اطول لدراسة مختلف التيارات الشاردية الداخلة والخارجة

95- عرف كمون الراحة وكمون العمل؟

-كمون الراحة: هو فرق الكمون الموجود على جانبي الغشاء الحي وقيمته تقدر بـ من -60mv…-90mv دون تطبيق أي تنبيه على الغشاء

كمون العمل: هو فرق الكمون الموجود على جانبي الغشاء الحي وينتج عن تطبيق تنبيه قيمته مختلفة من غشاء الى اخر

kambio2016

96- كيف تفسر تزايد سعة زوال الاستقطاب الغشائي في الغشاء قبل المشبك؟

نفسر كما يلي: بزيادة شدة التنبيه المطبقة يزداد عدد القنوات الفولطية المنفتحة في النقطة المنبهة وينجم عن ذلك زيادة سعة تيار دخول شوارد +NA الى داخل الخلية مؤديا ذلك الى زيادة سعة زوال الاستقطاب الغشائي قبل المشبكي

ان سعة زوال استقطاب الغشاء قبل المشبك مرتبطة بعدد القنوات الفولطية المفتوحة في النقطة المنبهة والتي بدورها مرتبطة بشدة التنبيه المطبقة في النقطة المنبهة

97- كيف تفسر تزايد سعة زوال الاستقطاب الغشائي في الغشاء بعد المشبك؟

نفسر كما يلي: بزيادة شدة التنبيه المطبقة(كمية المبلغ العصبي المثبتة على المستقبلات القنوية) يزداد عدد القنوات الكيميائية المنفتحة الغشاء بعد المشبك وينجم عن ذلك زيادة سعة تيار دخول شوارد +NA الى داخل الخلية مؤديا ذلك الى زيادة سعة زوال الاستقطاب الغشائي بعد المشبكي

ان سعة زوال استقطاب الغشاء بعد المشبك مرتبطة بعدد القنوات الكيميائيةالمفتوحة في الغشاء بعد المشبك والتي بدورها مرتبطة بكمية المبلغ العصبي المثبتة على المستقبلات القنوية

98-كيف تفسر التواتر المسجل في الغشاء قبل المشبك؟

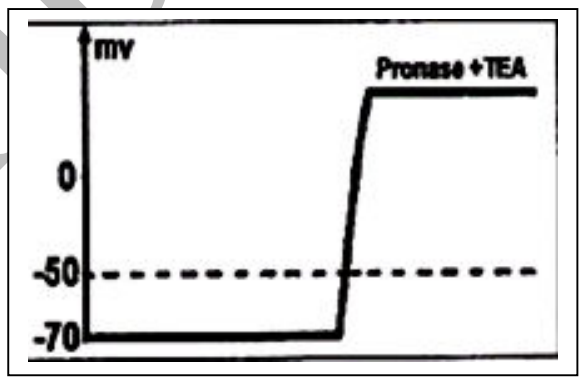
نفسر تسجيل تواتر عدة كمونات عمل في الغشاء قبل المشبك بان شدة التنبيه الطبقة على النقطة المنبهة كبيرة جدا مما يسمح بانفتاح القنوات الفولطية عدة مرات متتالية ومتكررة يتولد عنها عدة كمونات عمل متواترة

98-كيف تفسر التواتر المسجل في الغشاء قبل المشبك؟

نفسر تسجيل تواتر عدة كمونات عمل في الغشاء بعد المشبك بان كمية المبلغ العصبي المحررة كبيرة جدا وكافية لفتح القنوات الكيميائية عدة مرات لان عددها محدود في الغشاء بعد المشبك مما يتولد عنها عدة كمونات عمل متواترة

99- في حالة منع انغلاق القنوات الفولطية الخاصة بدخول +NA بانزيم البروناز او سم العقرب او أي مثبط اخر ومنع انفتاح القنوات الفولطية لخروج +K ماهي النتائج المتوقعة عند تطبيق تنبيه فعال ؟

في هذه الحالة تبقى القنوات الفولطية لدخول +NA مفتوحة ويستمر دخول تيار شوارد +NA وعدم انفتاح القنوات الفولطية لخروج +K ينجم عن ذلك تسجيل كمون عمل مستمر(زوال استقطاب مستمر) دون عودة الاستقطاب

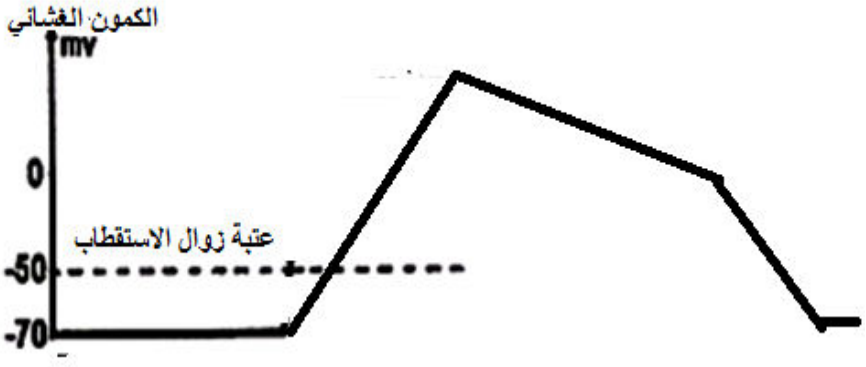


100- في حالة منع انغلاق القنوات الفولطية الخاصة بدخول +NA بانزيم البروناز او سم العقرب او أي مثبط اخر ماهي النتائج المتوقعة عند تطبيق تنبيه فعال ؟

في هذه الحالة تبقى القنوات الفولطية لدخول +NA مفتوحة ويستمر دخول تيار شوارد +NA وتاخرانفتاح القنوات الفولطية لخروج +K ينجم عن ذلك تسجيل كمون عمل طويل المدى(زوال استقطاب لمدة طويلة) وتاخرعودة الاستقطاب (عودة استقطاب الغشاء بعد مدة طويلة)

مع خالص الدعوات kambio2016 it"s for you thebestking67@yahoo.fr

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM



101- في حالة منع انفتاح لقنوات الفولطية الخاصة بدخول +NA بمادة TTX او اي مثبط اخر ماهي النتائج المتوقعة عند تطبيق تنبيه فعال ؟

في هذه الحالة لانسجل أي زوال استقطاب للغشاء بسبب عدم انفتاح القنوات الفولطية الخاصة بدخول شوارد +NA(غياب التيار الداخلي لشوارد +Na) ونسجل فرط في الاستقطاب نتيجة خروج شوارد +K

102- في حالة منع انفتاح لقنوات الفولطية الخاصة بخروج +K بمادة TEA او اي مثبط اخر ماهي النتائج المتوقعة عند تطبيق تنبيه فعال ؟

في هذه الحالة تفتح القنوات الفولطية الخاصة بدخول شوارد +Na ونسجل تيار داخلي ونسجل زوال استقطاب للغشاء طويل المدى وتكون عودة استقطاب الغشاء متاخرة جدا بسبب عدم انفتاح القنوات الفولطية الخاصة بخروج شوارد +K

103- اذكر خصائص المشبك التنبيهي والمشبك التثبيطي؟

خصائص المشبك التنبيهي	خصائصالمشبك التثبيطي
نوع المبلغ العصبي منبه مثل ACH	نوع المبلغ العصبي مثبط مثل GABA
يولد كمون بعد مشبكي تنبيهي PPSE	يولد كمون بعد مشبكي تثبيطي PPSi
الية عمله تمر بثلاثة مراحل : - تحرير المبلغ العصبي - -تثبيت المبلغ العصبي - ابطال مفعول المبلغ العصبي	الية عمله تمر بثلاثة مراحل : - تحرير المبلغ العصبي - -تثبيت المبلغ العصبي ابطال مفعول المبلغ العصبي
يوجد في المراكز العصبية وخارجها	يوجد في المراكز العصبية فقط

المزيد من الملفات الشاملة الخاصة بالمراجعة النهائية للباكالوريا انتظروها لاحقا باذن الله

kambio2016