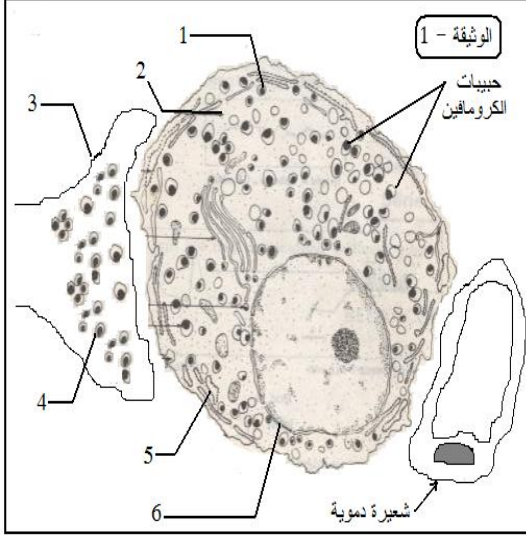


تركيب البروتين

الموضوع

I -/ تتوزع خلايا الكرومافين (Chromafine) - وهي خلايا محبة لأملح الكروم - في شكل مجموعات منفصلة من النسيج الضام تتصل بها ألياف عصبية للعصب Splan(-) Splan و شعيرات دموية عديدة .
1 - تمثل الوثيقة -1 ملاحظة مجهرية لجزء من نسيج ضام ينضمون خلايا كرومافين .

أ - اكتب البيانات حسب تسلسل الأرقام .
ب - تعرف على نوع الخلية . علل إجابتك .



II -/ أ- لإظهار آلية عمل خلايا الكرومافين تم تحقيق التجريبتين التاليتين :

التجربة -1 : نبه العصب Splan(-) فظهرت مادة الأدرينالين بتركيز عالية في الشعيرات الدموية .

التجربة -2 : وضع النسيج الضام السابق في وسط به الأستيل كولين فلوحت تحرر متتالي لمادة الأدرينالين .

- ماذا تستنتج من نتائج التجريبتين فيما يخص نشاط خلايا الكرومافين ؟

ب - مادة الأدرينالين تنتج من تحول الحمض الأميني (تيروزين) بفعل إنزيم نو والتي تعرف بحبيبات الكرومافين .

بينت الدراسات أن معالجة خلايا الكرومافين بمادة السيانور (تعطل الفسفرة في حبيبات الكرومافين .

1- ماهي المعلومة التي تزودك بها هذه النتيجة ؟

2- فسّر هذه النتيجة .

ج- توصل الباحثون خلال تجاربهم الى اكتشاف الإنزيم الذي يشرف على تركيب مادة الأدرينالين . الوثيقة -2 تمثل جزءا من السلسلة البيبتيدية للإنزيم المقصود و سلسلة النكليوتيدات التي ساهمت في تركيبه .

1 - تعرف على سلسلة النكليوتيدات المقصودة .

2 - حدد الجزء من المورثة الموافقة لهذه السلسلة البيبتيدية . مستعينا بالشفرات الوراثية المقترحة .

3 - وضح برسم تخطيطي بسيط آلية تركيب السلسلة البيبتيدية السابقة .

--Met-Lys-Trp-Glu-Ser -Val-Gly--
أحماض أمينية (--Lys. Met)

الوثيقة - 2

AUG AUA AAG UGG CAA UCA UCG UCG GC

AUA	Ileu	isoleucine	AUG	Met	méthionine
CAA	Glu	glutamine	AAG] Lys	lysine
GUC	Val	valine	AAA		
GGC	Gly	glycine	UGG	Trp	tryptophane
UCA	Ser	sérine			



د- إذا علمت أن هذه الخلية أصبحت تركيب متعدد بيبتيدي آخر خلال نشاطاتها الأيضية كالآتي :

– –Met-Lys-Trp-Glu-Ser -Val-Val– –

- 1- حدد مورثة هذا البيبتيدي .
- 2- علل سبب التغير الذي أصاب البيبتيدي .
- 3- ما هي الظاهرة التي يمثلها هذا التغير ؟