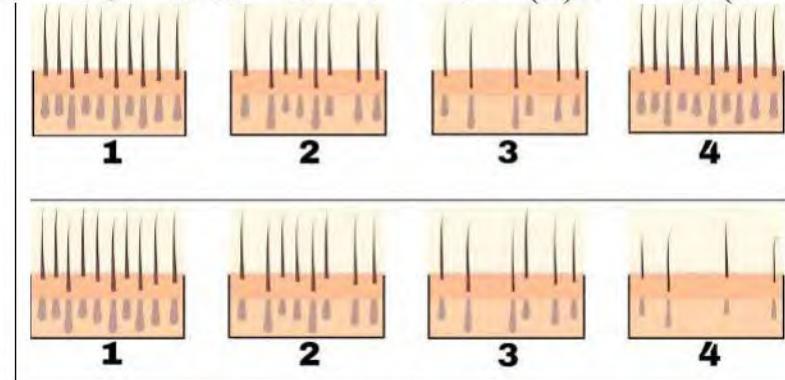


تظهر علامات الصلع عند بعض الأشخاص في سن مبكرة وهذا يفقدان أجزاء كبيرة من فروة الرأس رغم كون عضوياتهم في قمة النشاط لغرض الوصول إلى فهم أوضح للموضوع تقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء الأول:

مثلاً الشكل (أ) من الوثيقة (1) رسومات توضيحية لفروة الرأس عند شخص سليم (الاعلى) وآخر تظهر لديه اعراض الصلع اي مصاب (في الأسفل). بينما الشكل (ب) منحنيات النسبة المئوية لتعويض الشعر المتتساقط عند الشخص السليم والمصاب.

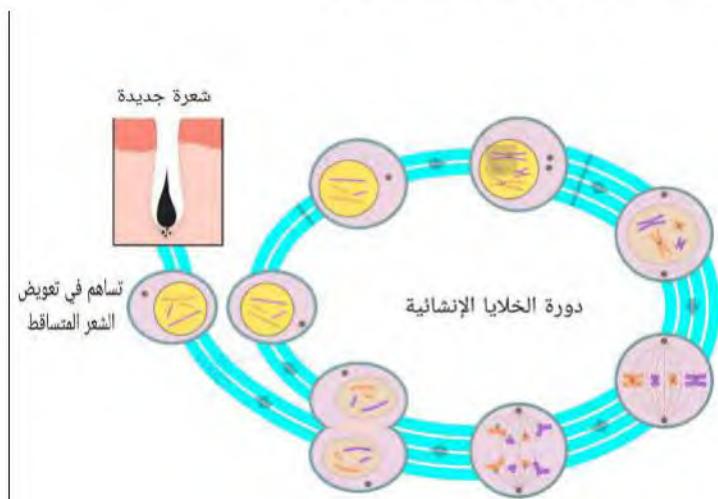
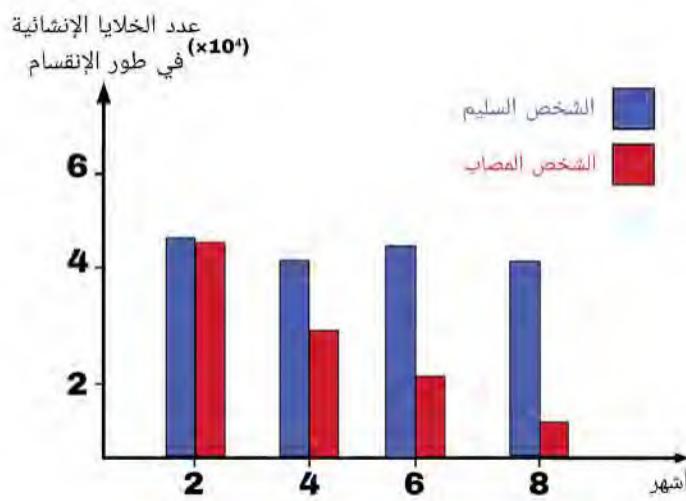


الوثيقة (1)

1. اقترح فرضية تفسر بها ظهور الصلع لدى الأشخاص المصابين

الجزء الثاني:

لغرض التأكيد من الفرضية المقترحة سابقاً تقترح عليك الوثيقة 2 حيث: الشكل (أ) يمثل رسم تخطيطي توضيحي للألية الخلوية التي تحدث للخلايا الإنسانية (الجذعية) المسؤولة عن تجديد الشعر المتتساقط. بينما الشكل (ب) يمثل اعتمدة بيانية لعدد الخلايا الإنسانية (الخلايا الجذعية المسؤولة عن تعويض الشعر المتتساقط)



الوثيقة (2)

2. صادق على صحة الفرضية المقترحة سابقاً باستغلال معطيات الوثيقة (2)

الجزء الثالث:

3. بين الآلية الخلوية التي تعتمد عليها الخلايا الإنسانية لزيادة العدد مبرزاً علاقتها بالصلع (تهيكل الإجابة على شكل فقرة علمية)