التصحيح:

التمرين الاول:

I -1-حساب سرعة إنتشار السيالة العصبية:

بين p1 وP2

V=d/t=4 /0.2=20m/s

بين p2 وP3

V=d/t=2 /0.25=8m/s

2-يفسر إختلاف السرعة إلى وجود شق مشبكي.

-إن تنبيه D لا يعطي إستجابة في مستوى A وB و C لأن الرسالة العصبية تنتقل في إتجاه واحد من المركز إلى المحيط.

-عند إحداث تنبيه A فقط نسجل كمون عمل بعد مشبكي تنبيهي PPSE يتمثل في زوال إستقطاب.

-عند إحداث تنبيه B فقط نسجل كمون بعد مشبكي تثبيطي PPSI يتمثل في فرط إستقطاب.

-عند إحداث تنبيه AوB نسجل كمون راحة.

-عند تنبيه C نسجل كمون عمل بعد مشبكي تنبيهي PPSE يتمثل في زوال إستقطاب.

-عند تنبيه A وC نسجل كمون عمل يفوق العتبة.

نستنتج : A مشبك منبه.

Bمشبك مثبط.

Cمشبك منبه.

AوC دمج فراغي بين رسالتين تنبيهيتين.

AوB دمج فراغي رسالة منبهة ورسالة مثبطة.

-عند تنبيه C وB نسجل كمون راحة.

عند تنبيه A وB و C نسجل كمون عمل يفوق العتبة.

التمرين الثاني:

I -1-تحليل:

يمثل المنحنى تغير تركيز الغلوكوز والأنسولين في الدم بدلالة الزمن.

عندما تكون نسبة الغلوكوز ثابتة في 1غ/ل (قيمة مرجعية) تكون نسبة الأنسولين منعدمة .عند زيادة تركيز الغلوكوز في دم الفأر يزداد تركيز الأنسولين المفرز مايؤدي إلى إنخفاض الغلوكوز في الدم وبالتالي تنخفض نسبة الأنسولين في الدم إلى أن ينعدم عند إسترجاع الغلوكوز قيمته المرجعية.

2-يفسر تزايد قيمة التحلون بتناول الفأر وجبة من السكريات .

يفسر إنخفاض التحلون بتدخل الأنسولين .

3-الميزة هي أن الأنسولين يعمل على خفض نسبة التحلون.

II -1-مقارنة:

دم الشخص أ: في التراكيز العادية للغلوكوز تكون نسبة الأنسولين منخفضة .عندزيادة تركيز الغلوكوز بعد تناول شراب سكري يزداد تركيز الأنسولين في دم الشخص أ ما يؤدي إلى إنخفاض نسبة السكر في دمه وبالتالي ينخفض تركيز الأنسولين في الدم .

دم الشخص ب:تزداد نسبة السكر في دم الشخص ب بعد تناوله الشراب السكري لتصل إلى 3غ/ل.لكن نسبة الأنسولين تبقى ثابتة في قيم منخفضة طوال زمن التجربة .

2-في الزمن 0 :نسبة السكر في بول الشخص أ وب تكون منعدمة .

وبعد ساعتين تكون في بول الشخص أ نسبة السكر معدومة ،بينما في بول الشخص ب فتلاحظ وجودالغلوكوز.

3-الشخص المصاب بالسكري هو ب .

4-نعالج هذا الشخص من مرض السكري بحقنه بالأنسولين.

III-1-لايمكن إستعمال نفس الطريقة لمعالجة الشخص <ج> لأن الشخص <ج> يحمل دمه نسبة من الأنسولين .

2-الفرضية هي عدم قدرة الخلايا المستهدفة على تخزين الفائض من الغلوكوز في الدم .وذلك راجع لغياب المستقبلات الغشائية .

<u>الوضعية الإدماجية:</u>

1-النصيحة التي يمكن أن أقدمها له هي زيارة الطبيب وإجراء فحوصات مخبرية من أجل الكشف عن نسبة السكر في دمه .

2-زميلي مصاب بداء السكري لأان نسبة السكر في دمه تفوق القيمة العادية.

3-في غياب الأنسولين تكون كمية الغلوكوز الممتصة من طرف الكبد والغليكوجين الكبدي منخفضة في وجود الأنسولين تزداد كمية الغلوكوز الممتصة من طرف الكبد وكمية الغليكوجين الكبدي وذلك لأن الأنسولين حفز الكبد على تخزين الغلوكوز الفائض في الدم في شكل غليكوجين.

وفي غياب الأنسولين أيضا تكون كمية الغلوكوز المستهلكة من طرف العضلة منخفضة وفي وجود الأنسولين تزداد كمية الغلوكوز المستهلكة من طرف العضلة منخفضة ،وفي وجود الأنسولين تزداد كمية الغلوكوز المستهلكة من طرف العضلة وذلك لأن الأنسولين حفز العضلة على إستهلاك الغلوكوز.

عند زيادة كمية الأنسولين في الوسط تزداد نفاذية الغلوكوز إلى داخل الخلايا الدهنية لتخزن في شكل ثلاثي الغليسيريد.

ومنه سبب المرض هو نقص في نسبة الأنسولين في دم زميلي.

-رسم تخطيطي لألية تأثير الأنسولين .

-العلاج الذي نتوقعه هو حقن الأنسولين و تتبع نظام غذائي جيد.