الموضوع | حميتي دوائي

العنوان:
لكل داء دواء

الهدف السلوكي المعرفي:
أن يذكر المراهق ماهي أضرار مرض السكر

الهدف السلوكي الحسي والحركي:
أن ينفذ المراهق طريقة حقن الإبرة بموقعها الصحيح .

الهدف السلوكي الوجداني
أن يقدر قيمة الصحة بالنسبة للإنسان .

القيم المكتسبة من البرنامج للطفل:
الاحترام - التقدير – العطف .

الخبرات المكتسبة للطفل (المادة العلمية):
الأنسولين هو هرمون البناء الأساسي في الجسم وهو يمتص الكلوكوز من الدم .

المهارات المعززة:
الحوار - الاستماع – حقن الإبرة تحت الجلد .

الأسلوب والاستراتيجية المتبعة:
حوار - مناقشة - عصف ذهني .

الأدوات المستخدمة:
ألعاب نايلون - إبر أنسولين - معقم – قطن .

هدف القسم:
أن يعدد المراهق مخاطر مرض السكر وكيف يتم علاجه .

طريقة التنفيذ:
قراءة قصة من قبل المربية عن مخترع دواء لمرض السكري وتتحدث معهم عن أسبابه وطرق الوقاية منه وماهي أعراضه ، إن اكتشاف الأنسولين كان نقطة محورية في تاريخ مرضى السكري، قصة اكتشاف النسولين طريفة ومثيرة ومؤثرة، فكيف اكتشف العالم "فريدريك بانتنج" الأنسولين الذي أنقذ حياة آلاف مرضى السكري حول العالم؟ وكيف غيّر اكتشاف الأنسولين وجه مرض السكري وجعل بالإمكان التعايش معه لسنوات طويلة بأمان وسلامة بدأت قصة اكتشاف الأنسولين عام ١٩٢٠ ميلادي بعدما عاد الدكتور الجراح "فريدريك بانتنج" من إحدى جبهات الحرب العالمية الأولى، وكان عمره آنذاك ٢٩ عامًا، وأسس عيادة للجراحة العامة في مدينة لندن الكندية مسقط رأسه، كان دخل عيادته ضعيفًا، بل يكاد يكون معدومًا، ولكي يحسّن من دخله قرر أن يُعطي بعض المحاضرات في الجامعة، ومن هنا بدأت قصة اكتشاف الأنسولين كما التسلسل الآتي: بدأ بانتنج بمحاضرات عن استقلاب الأطعمة النشوية بعد أكلها، فاضطره هذا الموضوع إلى اللجوء للمراجع المتوفرة حول المواد النشوية وخاصةً الغلوكوز واحتمال أن يكون للبنكرياس دورًا في تحويلها واستقلابها. استحوذ موضوع الغلوكوز على تفكيره ليلًا نهارًا، وقال لنفسه إن دخل العيادة لا يغطي نفقاتها، وبدون تردد أغلق عيادته وتوجه إلى جامعة تورونتو في كندا. قابل بانتنج رئيس قسم وظائف الأعضاء (الفيزيولوجيا) البروفيسور جي جي ماكليود (J. J. Macleod) ليعرض عليه أفكاره، وطلب منه أن يعمل تحت إشرافه لعمل تجارب حول دور البنكرياس في استقلاب الأطعمة النشوية إلى سكريات، وكانت الفكرة التي تدور في ذهنه أن هناك مادة مجهولة يصنعها البنكرياس هي المسؤولة عن استقلاب المواد النشوية، وهذه المادة المجهولة التي لم يستطع أحد اكتشافها إلى ذلك الحين.

تردد البروفيسور ماكليود كثيرًا قبل أن يوافق على بداية تجارب بانتنج، لكنه وافق على ذلك تحت إلحاح وحماس الدكتور بانتنج، وقرر البروفيسور ماكليود أن يسمح له بإجراء تجاربه في مختبر صغير مهجور، وعين له مساعدًا من طلبة الماجستير هو شارلز بست (Charles Best). سمح بروفيسور ماكليود لهما بإجراء التجارب على عشرة كلاب، ليستطيع بانتنج أن يجري تجاربه على كلبين كحد أقصى في اليوم الواحد. من المفارقات الغريبة أن هذا الاختيار العشوائي لتشارلز بست حقق له شهرة لم يحلم بها جميع زملائه، حيث أنه نال جائزة نوبل كما سنرى فيما بعد، في التجارب الحاصلة لاكتشاف الأنسولين ،كانت الفكرة التي سيطرت على عقل د. بانتنج هو الحصول على المادة المجهولة التي تصنعها بعض خلايا البنكرياس المسؤولة عن استقلاب الغلوكوز في الدم والتي لم يستطع أحد أن يحصل عليها بعد، وكان السؤال الأساسي في ذهنه هو: هل يمكن لهذه المادة أن تعالج آلاف بل ملايين المصابين بمرض السكري الذي كان يسلبهم الصحة والحياة ويقضي عليهم خلال بضعة أسابيع؟ حتى عام ١٩٢٠ ميلادي كان يُعتقد أن خلايا غدة البنكرياس تفرز موادًا تساعد في هضم الأطعمة بعد أن ترسلها عبر قناة البنكرياس إلى الأمعاء، وأن هناك خلايا أخرى تتجمع في جزر متفرقة داخل البنكرياس تُسمى جزر لانجرهامز نسبة إلى الطالب الألماني الذي اكتشفها أثناء دراسته في قسم التشريح. لعل الفكرة العبقرية التي فكر فيها د. بانتنج هي أنه إذا ربط قناة البنكرياس ومنع العصارة الهضمية من الخروج إلى الأمعاء، فإنها سوف تتراكم داخل هذه الخلايا وتتلفها، وهذا يعني أن الخلايا الأخرى في البنكرياس وربما هي خلايا لانجرهامز لن تتأثر بهذا الربط لتكون هي الخلايا التي تفرز المادة المجهولة ، ومن المواقف الطريفة أن بانتنج كان يجوب الشوارع الخلفية المظلمة في مدينة تورونتو يبحث عن أي كلب ضال من أجل تجاربه، فقد كان عدد الكلاب المخصصة له من الجامعة قليلًا، كما أن الكلاب في تورونتو غالية الثمن،.يوم ١١ كانون الثاني ١٩٢٢ ميلادي تم اختيار الشاب ليونارد ثومبسون (Leonard Thompson) وعمره ١٤ عامًا لتجربة اللقاح الجديد، وكان ثومبسون على حافة الموت من مضاعفات مرض السكري، فكان شديد الهزال، وشديد الجفاف، وحرارة جسمه مرتفعة جدًا وكانت نسبة الغلوكوز في الدم ٤٤٠ ملليغرام/ديسيلتر. حُقن ثومبسون بالإكسير الذي أطلق عليه اسم الأنسولين، وكان الجو ملؤه الترقب والخوف والأمل مرت الدقائق ببطء شديد، ولكن بعد ساعة انخفضت نسبة السكر في دم الشاب إلى ٢٢٠ ملليغرام/ديسيلتر، واستمرت بالانخفاض إلى أن وصلت إلى ١٠٠ ملليغرام/ ديسيلتر بعد ١٢ ساعة. إذن فقد نجحت التجربة، لكن ثومبسون عانى من مضاعفات الحساسية الشديدة، ما اضطر د. بانتنج إلى وقف العلاج، لأنه استنتج أن العلاج بحاجة إلى المزيد من البحث، وبعد ١٢ يومًا من العمل استطاع الصيدلي كوليب تنقية محلول الأنسولين واستأنف علاج ثومبسون الذي كتبت له حياة جديدة. تناقلت جميع وسائل الإعلام خبر هذا النجاح العظيم، فبعد أربعة آلاف سنة على معرفة الإنسان لهذا المرض القاتل أصبح له علاجًا فعالًا، وبهذا الإنجاز تصدرت صورة الدكتور بانتنج غلاف مجلة التايم (TIME). حيث عرف العالم الأنسولين والدكتور بانتنج، وتوالت النجاحات بعد ذلك، ففي عام ١٩٢٣ تم علاج ٢٥ ألف طفل وشاب بالأنسولين في كندا وأمريكا. وفي يوم من الأيام جاء رجل أعمال أمريكي إلى د. بانتنج ليعرض عليه مليون دولار مقابل التنازل عن براءة اكتشاف الأنسولين، ورفض الطبيب ذلك، قائلاً: اكتشف الأنسولين في كندا وسيبقى كنديًا وسيُعالج جميع مرضى السكري في العالم على هذا الأساس. وبعدها تقوم المربية بوضع ألعاب نايلون وتقوم بتدريب المراهقين على طريقة الحقن تحت الجلد وأين يتم ضرب الابرة وكيف تتم بشكلها الصحيح ثم نأتي بألعاب النايلون وتقوم المربية بتحديد ماهي الأماكن التي يمكن ضرب إبرة الأنسولين بها وماهي النسبة التي نقوم بإعطائها للمريض وبعد ذالك نقوم بتعقيم مكان ضرب الإبرة بالقطن ونقوم بضربها تحت الجلد .

التقويم المرحلي:
ماأسباب الإصابة بمرض السكر .

أسئلة البحث العلمي والإسناد:
ماهو دور الأنسولين في الجسم ، من أين نحصل على الأنسولين .

التقويم النهائي:
ماهي الأشياء التي تساعد على الحفاظ على سكر الدم ، كيف نتعامل مع أصحاب هذا المرض ، من الذي اخترع دواء مرض السكر ، من أي حيوان يستخرج الأنسولين ، ماأعراض الإصابة بمرض السكر ، ماأضرار مرض السكر ،وماذا يسبب ؟