

التّصوص الوظيفيّة

اقرا النّصّ التّالي ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليه:

الأرزّ

إحدى القصص المشوّقة في تاريخ الطبّ هي القصة التي يمكن أن نسمّيها "لا ترموا القشور للقمامة". فقد انتشر مرض يدعى بري- بري بين الجنود والأسرى في المستعمرات الهولندية في جنوب شرق آسيا، والتي كانت إندونيسيا أكبرها. وكان هذا المرض يسبب الضعف، ضمور العضلات، اضطرابات في الهضم والشلل وفي معظم الحالات ينتهي بالوفاة. فأرسلت الحكومة الهولنديّة في أواخر القرن التاسع عشر إلى أندونيسيا فريقا من العلماء، لتقصّي مسبباته. وفي حينه تأثر العلماء والأطباء بالنجاح الكبير الذي حقّقه شخصان: باستور في فرنسا وكوخ في ألمانيا - اللذان تمكّنا من تحديد البكتيريا التي تسبّب عددًا من الأمراض المستعصية التي عرفها الإنسان. وبتأثير نجاح باستور وكوخ ساد اعتقاد بأنّ البكتيريا، أو السموم التي تنتجها هي السبب في جميع الأمراض.

أجرى طبيب يدعى آيكمان، وكان أحد أفراد البعثة الهولنديّة، العديد من التجارب من أجل التعرّف على البكتيريا المسببة لمرض بري- بري إلّا أنّه لم يتمكّن من حلّ الإشكال طوال السنوات الأربع التي قضاها في البحث، لكنّه لاحظ بالصدفة في أحد الأيام، في عام 1896، ظاهرة غير متوقّعة في مختبره، فقد أصاب دجاجًا كان يُجري عليه التجارب، مرض شديد أشبه بمرض البري- بري الذي يصيب الإنسان، وكان هذا الدجاج يقتات على مخلفات الطعام من المستشفى، التي اشتملت أساسًا على الأرز المقشور والمطبوخ.

بسبب المرض مات عدد كبير من الدجاج، لكنّ الدجاج الذي لم يمت شُفي تمامًا بعد أربعة أشهر، وعندما فحص آيكمان السبب تبين له أنّ الدجاج الذي شفي تلقى - بمحض الصدفة - وجبة طعام "خاصّة" - فبدل مخلفات الأرز من المستشفى، قدّم له مساعده قشور الأرز. (ثمّة ادّعاء بأنّ المساعد باع الأرز المقشور، والذي كان من المفروض أن يقدمه للدجاج). فقد أعطى مجموعة من الدجاج أرزًا مقشورًا، والمجموعة الثانية أرزًا غير مقشور، فأصيب جميع الدجاج من المجموعة الأولى بالمرض؛ أمّا الدجاج في المجموعة الثانية فبقي سليمًا ولم يمرض.

وعندما أضاف قشور الأرز إلى غذاء الدجاج المصاب - شفي.

وحتى بعد التجربة، بقي فكر أيكمان محصورًا بمفهوم التسمم، فقد اعتقد أن الأرز المقشور والمطبوخ يحتوي

على سمّ ما، وأنّ القشور تحتوي على مادة تبطل مفعول السمّ. لكن بعد عدّة سنوات وبعد اكتشاف أيكمان -

العرضيّ بحدّ ذاته - قدّم باحثون آخرون التفسير الصحيح:

قشور الأرز تحتوي على كمّيّة صغيرة جدًّا من مادة حيويّة جدًّا لعمليات أساسيّة في الجسم، تسمّى اليوم

فيتامينًا، وبالأحرى، فإنّ قشور الأرز تحتوي على الفيتامين (Thiamine)، وهو أحد فيتامينات المجموعة B.

من المعروف اليوم أنّ لكلّ فيتامين من ضمن مجموعة كبيرة من الفيتامينات وظيفة خاصّة به، وهي حيويّة

لسلامة أداء الخلايا أو أجهزة معيّنة في الجسم.

من كتاب: بيولوجيا الإنسان (2003)

الأسئلة

سؤال 1- اذكر/ي عوارض مرض بري- بري

سؤال 2- كان لهولندا دور في معالجة مرض بري- بري. وضّح/ي هذا الدور

سؤال 3- توصّل العالمان باستوروكوخ إلى:

أ. أنّ قشور حبّ الأرز تحتوي على فيتامينات حيويّة للإنسان.

ب. تحديد نوع البكتيريا التي تسبب عددًا من الأمراض المستعصية.

ج. أنّ مرض بري- بري خطير لا يمكن الشفاء منه.

د. أنّ العالم أيكمان فشل في تجاربه مع الدجاج

سؤال 4- اعتمادًا على القول التالي الوارد في بداية النصّ: "لا ترموا القشور للقمامة"، نفهم أنّه يجب:

أ. الاحتفاظ بجميع أنواع القشور مهما كان نوعها.

ب. أكل الأرز بدون قشوره لأنّه مفيد للجسم.

ج. أكل الأرز مع قشوره لأنه مفيد للجسم.

د. إطعام الأرز المقشور للدجاج.

سؤال 5- لماذا أُجريت تجربة الأرز المقشور وغير المقشور على الدجاج، بحسب رأيك؟

سؤال 6- اكتشاف أيكمان مثال على الكشوفات الطبيّة غير المقصودة. وضح/ي ذلك من خلال النصّ.
