مباحث علمية

الميكروبات والوقاية منها

الميكروبات كائنات صغيرة جداً ، لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة بل تراها بواسطة المجهر « الميكروسكوب » الذى هو عبارة عن آلة تكبر الاجسام، عن حجمها الطبيعى فيمكننا أن نراها ونميز أجزاءها . ولولا المجهر، لما استطعنا للآن، أن نعرف شيئاً أو نقف على معلومات عن هذه الميكروبات

وهى تنقسم الى قسمين : —

(١) ميكروبات ضارة مثل ميكروبات الحمى التيفودية

(٢) « غير ضارة مثل ميكروبات التخمير

والميكروبات الضارة ، تسبب الامراض اذا توفرت الظروف التى تساعدها على النمو . ولكل مرض من الامراض، ميكروب خاص به، كما أن لكل نبات بذار ينتجه . ويعرف ميكروب المرض متى وجد فى دم جميع المصابين بنفس المرض . واذا وجد ايضاً فى دم حيوان بعد حقنه بدم انسان من المصابين بهذا المرض . وظهور نفس الاعراض عليه

وتتكاثر الميكروبات بسرعة غريبة ومدهشة للغاية ، حتى انه يتولد من الميكروب الواحد ملايين عديدة فى مدة اربع وعشرين ساعة .

وتتوقف سرعة النمو على ملاءمة الظروف المحيطة بالميكروبات كما أن انبات النبات يتوقف على حالة الجو الذى يعيش به ، والارض التى يزرع فيها ، والمياه التى يروى منها

وقد جعل الله سبحانه وتعالى الكرات البيضاء التي بالدم، وظيفة الدفاع عن الجسم، حتى انه يتكاثر عددها اثناء المرض . فمتى وصلت الميكروبات الى الدم، تحاربت معها الكرات البيضاء، فان تغلبت عليها وأبادتها، نجا الانسان من المرض، الذى تسببه هذه الميكروبات . وان تغلبت الميكروبات على الكرات البيضاء، تبقى فى الجسم، وتفرز افرازاتها السامة التى تسبب المرض

وفى مدة المرض، لا تنفك الكرات البيضاء عن محاربة الميكروبات، كما أن أنسجة الجسم تفرز مادة تسمى « الانتيتوكسين » ، وظيفتها التغلب على « التوكسين » ، وهو المادة السامة التى تفرزها الميكروبات، وتكون سبباً في حدوث المرض

وفى حالة تغلب الميكروبات على الكرات البيضاء، لا تظهر أعراض المرض الا بعد بقاء الميكروبات بالجسم، مدة تختلف بحسب اختلاف الامراض، وتسمى هذه المدة بدور التفريخ. لان الميكروبات تكثر فيها للدرجة التى تؤثر بها فى الجسم

وتختلف كمية « الانتيتوكسين » الذى يتكون فى الجسم اثناء المرض، حسب بنية الشخص، ومقدرته على التغلب على الامراض . كما أن « الانتيتوكسين » يبقى بالجسم مدة تختلف حسب المرض . وفي خلال هذه المدة، لا يصاب الشخص بالمرض مرة ثانية، كما يحدث ذلك بعد الاصابة بالجدرى، أو عقب التطعيم بمادته. فان « الانتيتوكسين » يبقى بالجسم مدة طويلة، يكون الانسان فيها آمناً على نفسه من الاصابة بنفس المرض مرة

ثانية . وفى بعض الامراض،لا يبقى « الانتيتوكسين » بالجسم مدة طويلة. وعليه فلا يسلم الانسان من الاصابة بنفس المرض مرة ثانية اذا تعرض للعدوى ، كما يحصل ذلك فى الدفتريا .

وتوجد الميكروبات فى الغذاء والماء والهواء والتراب والحيوان ، وفي جسم الانسان أيضاً ، توجد بكمية عظيمة على سطحه ، وفى الفم والامعاء .

وكلما كان الجسم ضعيفاً ، قلت مقاومته للامراض . وكلما كان قوياً تغلب عليها

ويقى الانسان نفسه من وصول الميكروبات الى جسمه، بالوسائل الآتية : —

(١) تجديد الهواء الذى بالمنزل دائماً ،وايجاد التيارات الهوائية،ودخول أشعة الشمس .

(٢) تطهير الجروح بمادة مطهرة كالكحول « الاسبرتو » النقى ، أو محلول البوريك بنسبة ٥ فى المائة،والعناية بحفظها وتغطيتها لانها واسطة لوصول الميكروبات الى أنسجة الجسم ، ومنها للدم .

(٣) النظافة التامة للجسم والأكل والشرب والمسكن ولجميع الاشياء

(٤) العناية التامة بترشيح المياه ، وغليها فى زمن انتشار الامراض

(٥) الابتعاد عن المصابين بالامراض المعدية ، وعدم الاختلاط بهم . وعزلهم عن الاصحاء حتى يشفوا تماماً

(٦) عدم تناول أى طعام الا بعد مروره على النار ، أو غسله بالماء الغالى ، وخصوصاً من انتشار الوباء

وأحسن وسيلة للوقاية من الميكروبات . الهواء الطلق وأشعة الشمس . فالبيت الذى تدخله الشمس ، قل أن يدخله الطبيب . وعلى ربة المنزل ، أن تنتخب لسكناها منزلا ضحياً ، طلق الهواء ، معرضاً لاشعة الشمس .

منيره محمود صبرى

بعض آراء فى التعليم

اقتراحات لموضوعات انشائية يكتب فيها

﴿ فى فصل الخريف ﴾

تكتب التلميذات فى مثل المواضع الآتية : —

(١) وصف فصل الخريف بمصر

(٢) وصف بقعة خصوصية شاهدتها التلميذات فى فصل الخريف

(٣) كتابة محادثة دارت بين ببغاء ألف وخطاف غريب اتى حديثاً لهذه البلاد أى فى فصل الخريف

(٤) وصف رياضة في حديقة أثناء فصل الخريف .

(٥) وصف مايفعله البستانى فى حديقته أثناء فصل الخريف .