Le diagnostic de la blennorragie
Les symptômes d'une maladie sociale

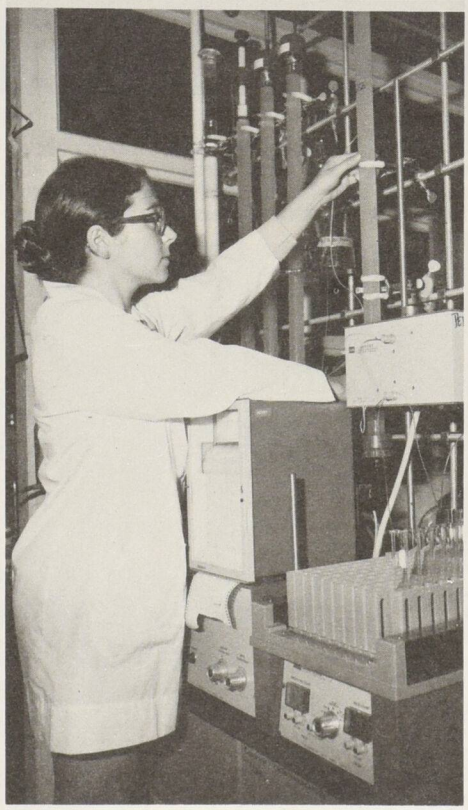
De nouvelles méthodes d'identification de la blennorragie, qui pourraient s'avérer plus simples, plus rapides et plus fiables que les techniques actuellement utilisées, sont en cours de mise au point.

Grâce à la collaboration qui s'est établie entre le Dr Malcolm Perry, du CNRC, et le Dr B. B. Diena, de Santé et Bien-être social Canada, de nouvelles méthodes d'identification de la blennorragie, qui pourraient s'avérer plus fiables, plus rapides et plus efficaces que les techniques actuellement utilisées, sont en cours de mise au point.

La plupart des cliniciens ne reconnaissent pas la validité de la méthode classique de diagnostic de la blennorragie (il s'agit du test de détection des anticorps fluorescents, que l'on peut se procurer dans le commerce) parce qu'elle n'est tout simplement pas fiable (il n'est pas rare d'enregistrer 25% d'erreurs). Le problème semble être double. Premièrement, la nature de la technique ne permet pas une identification nette de l'organisme pathogène (*Neisseria gonorrhoeae,* ou gonocoque de Neisser) et, deuxièmement, son manque de spécificité conduit à une indication de réaction positive pour d'autres bactéries similaires mais qui ne provoquent pas la maladie (cela pourrait donc amener certaines personnes infectées à penser qu'elles ne l'ont pas contractée et, au contraire, d'autres, qui ne le sont pas, à penser qu'elles en sont atteintes). Le diagnostic est d'autant plus compliqué que les hommes et les femmes peuvent porter et transmettre l'organisme pathogène sans avoir ressenti aucun des symptômes qui y sont associés. Il est d'autant plus urgent de disposer de méthodes de diagnostic rapides et fiables de cette affection que l'on assiste actuellement à une recrudescence du nombre des cas. Elle affecte aujourd'hui environ 0,2% de la population canadienne et, chez certains groupes, ce pourcentage atteint 3%.

Les nouvelles méthodes d'identification mises au point par les chercheurs d'Ottawa ont une caractéristique commune: c'est l'utilisation d'anticorps spécifiques pour l'identification des gonocoques. On obtient ces anticorps en injectant une fraction spéciale purifiée de la paroi cellulaire du gonocoque (constituée de sucres et de lipides) à des animaux de laboratoire. La structure du complexe sucres-lipides injecté étant particulière au gonocoque, les anticorps obtenus sont spécifiques et, lorsqu'on les utilise dans la méthode, ils se fixent sur le gonocoque. De ce fait, ils n'identifient que ce micro-organisme et non les autres bactéries qui lui sont étroitement apparentées et que l'on trouve fréquemment dans l'organisme (d'où la fiabilité de la méthode).

La plus prometteuse des méthodes envisagées (il s'agit du test d'agglutination) est également la plus simple. On cultive un échantillon provenant du patient sur un substrat nourricier spécial pour augmenter les populations gonococciques (l'échantillon peut contenir de nombreux types de bactéries différentes). Les colonies suspectes sont ensuite maintenues en suspension dans un liquide et mélangées avec les anticorps spécifiques. S'il y a présence d'organismes pathogènes, les anticorps provoquent leur agglutination, c'est-à-dire la formation de grappes qui ne peuvent se maintenir en suspension et que l'on peut voir à l'œil nu. La réaction est immédiate et, contrairement à d'autres méthodes, elle ne nécessite pas l'emploi de matériel ou de techniques complexes. Aux avantages de la précision et de la simplicité s'ajoute celui de la rapidité puisque l'on peut se prononcer 24 heures après prélèvement de l'échantillon.



Bruce Kane, NRC/CNRC

Mme Virginia Daoust surveille le processus de purification du lipopolysaccharide gonococcique (produit de la paroi cellulaire constitué de lipides et de sucres) nécessaire à la préparation d'anticorps utilisés dans le test d'identification de la blennorragie.

Mrs. Virginia Daoust monitors the purification of gonococcal lipopolysaccharide (cell wall material made up of fats and sugars) required for the preparation of antibodies used in the gonorrhoea identification test.

Les laboratoires de Santé et Bien-être social Canada, du Conseil national de recherches, et de la Santé publique de l'Ontario, à Ottawa, ont procédé à des essais poussés du test d'agglutination et ces investigations ayant démontré son efficacité, MDS Health Group Ltd., de Toronto, a reçu pour mission, aux termes d'un contrat qui lui a été accordé dans le cadre du Programme du CNRC des projets «Industrie-Laboratoires» (PPIL), de prouver la praticabilité de cette méthode de diagnostic en procédant à des essais cliniques réels. MDS, qui détient également une licence pour la fabrication du test et les droits de commercialisation afférents, a déjà fait un essai réussi et se propose d'en faire d'autres avant de se lancer dans la production, pour s'assurer de son efficacité sur les différentes souches gonococciques canadiennes.

Une deuxième méthode de diagnostic, mise au point par les chercheurs d'Ottawa, fait appel aux mêmes anticorps que la première à la différence toutefois que ceux-ci ont été marqués avec des molécules fluorescentes. Si l'on mélange ces anticorps marqués avec des gonocoques, ils deviennent facilement décelables au microscope par la présence d'un anneau fluorescent caractéristique d'anticorps qui se sont fixés spécifiquement sur leur surface.

De rigoureuses épreuves de laboratoire ont montré que cette méthode est tout aussi efficace pour le dépistage des gonocoques que la première, et MDS procède actuellement à des essais cliniques pour en déterminer le potentiel commercial.

Deux autres techniques, qui sont des variations sur un même thème, en sont au dernier stade de la mise au point. Une fois prête, cette série de tests permettant de diagnostiquer la blennorragie sans risque d'erreurs permettra aux laboratoires cliniques de sélectionner la méthode convenant le mieux à leur programme d'identification. □

Texte français: **Claude Devismes**