ترجمة كلمة سعادة الدكتور

هيو ريجينالد بلام

الفائز بجائزة الملك فيصل العالمية

للعلوم (بالاشتراك) لعام 1416هـ / 1996م

صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز

النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء

ووزير الدفاع والطيران والمفتش العام

أصحاب السمو الأمراء

أصحاب الفضيلة والمعالي السعادة

إنه لشرف عظيم لي أن أنال جائزة الملك فيصل العالمية في العلوم. فقد عرف الملك فيصل بحبه للخير وحرصه على ما ينفع الإنسانية. ونحن العلماء تدفعنا الرغبة في فهم العالم الذي نعيش فيه، ويحدونا الأمل، بل الإيمان، بأن تقود المعرفة التي نكتسبها إلى تحقيق المنفعة للإنسان، وبالتالي فإن تقدير أعمالنا يدفعنا إلى بذل المزيد من الجهد ويشجعنا إلى حد كبير.

إن البحوث التي قمت بها، وزميلي الدكتور بلوبل والدكتور روثمان، تتعلق بدراسة الكيفية التي تقوم بواسطتها الخلايا بإفراز البروتينات. وهذه مسألة معقدة وبالغة الأهمية لأشكال الحياة الراقية كافة. إن البروتينات التي تفرزها الخلايا تدخل أولا في قسم خاص بها داخل الخلية، ثم تنقل عبر أقسام عدة أخرى قبل إطلاقها خارج الخلية. وتحتوي تلك الأقسام على بروتينات عابرة في طريقها إلى سطح الخلية، وأخرى تنحصر وظيفتها داخل الخلية فلا تفرز. وأثناء حركة هذه البروتينات عبر أجزاء الخلية يتم تصنيفها وفرزها، بحيث يصل كل واحد منها إلى مكانه الصحيح. وقد كان الهدف من دراساتنا هو التعرف على السمات المميزة التي يختص بها كل قسم من أقسام البروتينات وفهم الطرائق التي يمكن بوساطتها التعرف على تلك الأقسام وفرزها. وقد وجدنا أن بعض البروتينات تحتفظ بمواقع ثابتة داخل الخلية في تنسيق يشبه ما يحدث في المكتبة. فالمكتبة تبقى مرتبة رغم أن الكتب تنقل وتعاد إلى الأرفف بشكل مستمر. وبالمثل فإن البروتينات تخرج من أقسام الخلية المختلفة لتحل محلها بروتينات أخرى على نحو مستمر.

وعلى الرغم من أن دافعنا هو معرفة كيفية عمل الخلية السوية فإننا، بطبيعة الحال، نعرف أيضا ما يحدث عندما تختل وظائف الخلية. فالعديد من الأمراض الوراثية مثل التليف الكيسي ما هي إلا نتيجة لفشل بروتينات معينة في متابعة مسارها الإفرازي إلى سطح الخلية. وفي بعض الأمراض الأخرى تدخل بروتينات سامة فتتلفها من خلال مسار إفرازي معكوس.

فسموم الكوليرا، مثلا، تكبح نظام فرز البروتينات بتقليدها لسمات البروتينات المقيمة في الخلايا، مما يمكنها من الانتقال عميقا إلى داخل خلايا الأمعاء فتتلفها. ولربما يؤدي فهمنا لمثل هذه الآليات يومًا ما إلى تحسين وسائل علاج كثير من الأمراض الخطيرة.

إن التقدم العلمي لا يتحقق إلا بجهود العديد من الناس وتآزرهم وإنني لجد سعيد أن عملت خلال السنوات الماضية مع بعض زملائي المتميزين وهم كثر يصعب حصرهم فردًا فردًا، ولكن لابد لي من الإشادة باثنين منهم لإسهاماتهم الجليلة وهما مايكل لويس، وهو أول شخص انضم إلى فريقي ومازال يعمل معي، وسين مونرو وهو أول طلابي في الدراسات العليا، ويقود الآن فريقه الخاص على مقربة مني.

لقد كان من حسن حظي أن أنال طوال حياتي العلمية دعم مجلس البحوث الطبية البريطاني على نحو سمح لي بمتابعة طريقي في مجال البحث العلمي. إن هذه ميزة عظيمة، ولكننا أيضا ملتزمون بحسن استخدام الموارد المتاحة لنا. وإنه لشيء يثلج صدري أن نرى تقدير جهودنا على نحو عالمي من مؤسسة رفيعة المستوى كمؤسسة الملك فيصل الخيرية.

ختامًا أنتهز هذه الفرصة للتعبير عن امتناني لكم على ما أحطتمونا به من حفاوة وكرم. وإنها حقا مناسبة سوف نذكرها على الدوام.