

عدسات لاصقة ذكية للكشف المبكر عن مرض الزرق

الجلوكوما، الزرق أو المياه الزرقاء، ثاني أهم أسباب العمى المطلق، أو فقد الرؤية التام مع غياب الإحساس بالضوء. لا يزال الزرق أحد أمراض العين المكلفة التي يصعب الكشف عنها.

يعاني حوالي 500.000 إلى 700.000 مغربيا من مرض الزرق، ويصيب هذا المرض على وجه الخصوص كبار السن، ومرضى السكري وضغط الدم، وأقارب المصابين به. للإشارة تبلغ التكلفة المرتفعة للعلاج (حوالي 500 درهم شهريا) ويعتبر عدم ظهور أعراض جانبية قبل تطور المرض سبب توقف عدد كبير من المصابين عن العلاج.

تهدف دراسات أجراها باحثون من المدرسة الفيدرالية للعلوم المتعددة EPFL بلوزان، بشراكة مع مركز الأبحاث الطبية Tissot Medical Research (TMR) إلى تبسيط و تسريع عملية الكشف عن مرض الزرق. ويعد هذا المرض ثاني أهم أسباب العمى المطلق بعد مرض الساد (الماء الأبيض) كما يتميز ب 'المباغتة' حيث يتطور في صمت ودون إظهار أية آلام أو أعراض جانبية، مما يجعل الكشف عنه متأخرا وفي مراحل متطورة من المرض.

بقيت الوسيلة الوحيدة للكشف عن مرض الزرق مرتبطة لوقت طويل بقياس ضغط العين بأجهزة مكلفة جدا و متوفرة فقط في عيادات طب العيون، حيث يجعل اختلاف ضغط العين أثناء فترات النهار الواحد عملية الكشف عن تلك الضغوط في موعد واحد صعبة للغاية داخل العيادة.

تجمع العدسات الجديدة بين تبسيط التشخيص المتبع حاليا في العيادات، وإمكانية ارتدائها طول اليوم، وبالتالي تجنب شرك تقلب الضغط داخل مقلة العين.

و تمكن هذه العدسات المكونة من السيليكون و المزودة بأجهزة استشعار متطورة من قياس الضغط مع كل طرفة عين، حيث يؤدي إغلاق العين إلى إحداث ضغط خفيف على العدسات ومنه على القرنية. و يسمح جهاز الاستشعار المثبت على العدسات بقياس درجة مقاومة العين لهذا الضغط ، الشيء الذي يشبه عملية الضغط على بالون هوائي لتقدير كمية الهواء داخله.

بعد 24 ساعة من ارتداء العدسات، يمكن لأطباء العيون جمع المعلومات المرسلة منها و تحليلها عبر الحاسوب ، ليبدأ علاج مرض الزرق قبل تطوره.