

في احتفالية مميزة..

مؤسسة البصر  
تفتتح مستشفى  
(نور مكة)  
بنغلاديش.



الخبير الأمريكي في طب  
العيون دكتور بانبيدا:

أصابته الدهشة  
عندما شاهدت  
الأجهزة المتطورة  
بكل أقسام مجمع  
مكة لطب العيون



● جراحة الربط المتقاطع  
● للقرنية تحي الأمل  
● للعين العمياء

● كبسولة آية تنقل الإنسولين  
● مباشرة إلى أمعاء مرضى  
● السكري لتجنب الحقن المؤلمة

● متلازمة جفاف  
● العين - اضطراب  
● فيلم الدموع

## كلمة العدد 50

تمثل مؤسسة البصر العالمية أنموذجاً في مجال طب العيون ، فهي رائدة في مجالها ، مقتفية آثار نجاحاتها المتعددة ، وتقديراً لجهودها المتميزة في مكافحة العمى وأمراض العيون فقد تحصلت مؤسسة البصر العالمية على العديد من الجوائز و الشهادات الريادية في مجالها من دول وحكومات ومؤسسات مرموقة . ولم تكن مؤسسة البصر الأولى من حيث النشأة بل سبقتها العديد من المؤسسات والمنظمات المحلية والعالمية في مجال طب العيون ، ولكنها تميّزت عن الآخرين في مجالها وكانت المثال المقتدى به وكانت لها الريادة والقوة في مجالات عديدة لا تخطئها عين الباحث في هذا المجال ؛ في الجوانب الطبية والإدارية واختيار الكوادر المؤهلة بشقيها الطبي والإداري وهي أيضاً رائدة في مجال التعليم والتدريب الطبي، وهي الرائدة أيضاً في قوافلها وحملاتها الطبية التي تجوب العالم لمكافحة العمى والأمراض المسببة له.

تتميز أيضاً بإدارتها الفريدة لمستشفياتها الست والعشرين المنتشرة بمختلف قطاعات المؤسسة ، ومؤشر ذلك هو الأعداد الكبيرة من المرضى والمستفيدين الذين يرتادون المستشفيات ويستفيدون من خدماتها ، وتصل نسب نجاح الإجراءات الطبية وعمليات العيون الى درجات عالية وفقاً للمعايير العالمية . والفضل بعد الله يعود إلي الجهود الكبيرة التي تبذلها قيادة المؤسسة في التدريب والتطوير والتحسين المستمر مما انعكس إيجاباً علي الأداء في كافة الأصعدة سواء كانت إدارية أو طبية . هذا على سبيل المثال وليس الحصر فالمقام لا يسع والكلمات لا تفي للتعبير عن هذه المؤسسة ويلاحظ أيضاً أن مستشفيات مكة في بعض الدول تم إختيارها لتكون مستشفيات مرجعية وقبله لتدريب الكوادر الطبية وكل ذلك بتوفيق من الله وعونه فالحمد لله من قبل ومن بعد .

# مؤسسة البصر العالمية

- أنشئت مؤسسة البصر العالمية في العام 1989م لدعم جهود مكافحة العمى في العالم وفقاً لرؤية منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع المنظمات الإقليمية والعالمية .  
 - تم تسجيل مؤسسة البصر العالمية في الهيئة البريطانية للأعمال الخيرية - لندن برقم 1160758 وكذلك المدينة العالمية للخدمات الإنسانية برقم 150014 . وتشمل المؤسسة عالمياً 7 قطاعات في كل من (باكستان - اليمن - السودان - بنغلاديش - نيجيريا والنيجر - الهند - الفلبين )  
 - تقدم المؤسسة أنشطتها من خلال الحملات المجانية والمستشفيات في 48 دولة في قارتي آسيا وإفريقيا انطلاقاً من دورها الإنساني دون تمييز لجنس أو عرق أو دين.  
 - لدى المؤسسة 27 مستشفى منتشر في عدد من دول العالم.

## تقوم المؤسسة بأنشطتها وفقاً للمحاور الأربعة الآتية:

### حملات العيون المجانية:

تعتبر الحملات الركيزة الأساسية في نشاط مؤسسة البصر العالمية لتحقيق هدفها الرئيس في مكافحة العمى حيث بلغت الحملات في العام (80 - 90) حملة ويتم تجهيز الحملة بكافة الاحتياجات من الأدوية والأجهزة الطبية الحديثة والكوادر الطبية المؤهلة وتقدم خدمات للمناطق البعيدة في القرى والأرياف للمحتاجين لخدمات طب وجراحة العيون .  
 فيما يبلغ متوسط الكشف الطبي في المخيم الواحد 4000 مريض وتجري فيه حوالي 400 عملية وتوزع فيه أكثر من 1500 نظارة طبية.

### المستشفيات :

أنشأت المؤسسة أول مستشفى في العام 1990م في باكستان وتوسعت في افتتاح المستشفيات حتى بلغ عددها ستة وعشرون مستشفى متخصصاً في طب العيون منتشرة في عدد من دول العالم في قارتي آسيا وإفريقيا ، ومجهزة بأحدث التقنيات الطبية الحديثة والكوادر الطبية المدربة وبها كل التخصصات الدقيقة.

### الصحة المدرسية:

تقوم المؤسسة بمسوحات طبية لمكافحة ضعف الإبصار وسط تلاميذ المدارس وتدريب المعلمين للمساعدة في التعرف على حالات ضعف الإبصار والمشاكل الصحية العامة في العيون التي تحدث للتلاميذ بالتعاون مع الجهات المختصة.

### التعليم والتدريب:

تعمل المؤسسة على تأهيل وتدريب الكوادر الطبية والإدارية لرفع كفاءة العاملين بغرض التحسين المستمر وقد تم اعتماد بعض مستشفيات المؤسسة كمرجعيات لتدريب نواب اختصاصيي العيون.

## عبر شراكة استراتيجية مع مركز الملك سلمان مؤسسة البصر تنفذ عددا من مخيمات العيون المجانية في بورتسودان والدامر الأبيض



حيث استهدفت الحملة إجراء ٤٠٠ عملية ماء أبيض مجانية .  
وفي إطار الجهود المشتركة لمكافحة العمى والتي درج عليها مركز الملك  
سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية كانت ولاية النيل الأزرق قد شهدت  
أيضا تدشين مخيم العيون بالدامزين الأيام الفائتة على يد سعادة أحمد  
العمدة بادي حاكم إقليم النيل الأزرق وذلك تحت رعاية وإشراف سعادة  
الفريق مالك عقار نائب رئيس مجلس السيادة . وتم في المخيم إجراء  
٤٠٠ عملية ماء أبيض مجانا ، كما شهدت الأسابيع الماضية أيضا  
اقامة مخيم مجاني في طب العيون بمدينة الأبيض والذي أقامته مؤسسة  
البصر العالمية بالتعاون والتنسيق مع الجهات الحكومية والخيرية.

تقرير/هاشم عبد الفتاح  
نفذت مؤسسة البصر العالمية- قطاع السودان حملة طبية بمدينة الدامر  
بولاية نهر النيل بتبرع كريم من الشيخ / سليمان بن علي المخيزيم وقد  
دشن المخيم الأستاذ محمد البدوي عبد الماجد والي ولاية نهر النيل  
المكلف مشيدا بمؤسسة البصر العالمي وعبر عن شكره وتقديره لرجل  
البر والخير الشيخ سليمان بن علي المخيزيم وأكد أن هذه الحملات  
تساهم في تخفيف المعاناة عن المرضى عامة وأرباب المعاشات بصفة  
خاصة وأن حكومة الولاية تشجع مثل هذه المبادرات الخيرية داعيا كافة  
المؤسسات والشركات بأن تحذو حذو مؤسسة البصر ، وأوضح الأستاذ  
العاص أحمد كامل المدير الإقليمي لمؤسسة البصر العالمية قطاع السودان  
أنهم حريصون على تخفيف الأعباء عن المرضى مشيرا إلى أن المؤسسة  
نفذت أيضا مخيمات في كل من ولايات النيل الأزرق والجزيرة و البحر  
الأحمر موضعا أن هذه الحملات تمت بدعم من مركز الملك سلمان  
للإغاثة والأعمال الإنسانية الشريك الاستراتيجي لمؤسسة البصر العالمية  
في مجال مكافحة العمى.  
وفي منحة مماثل عقد الدكتور هيثم محمد ابراهيم وزير الصحة  
الإتحادي اجتماعا مشتركا مع السيد العاص أحمد كامل المدير  
الإقليمي لمؤسسة البصر بحضور ممثلين لمركز الملك سلمان للإغاثة  
والأعمال الإنسانية حيث ناقش الاجتماع ترتيب الحملة المجانية لمكافحة  
العمى بولاية البحر الأحمر والتي يدعمها مركز الملك سلمان وتنفذها  
مؤسسة البصر العالمية وذلك بمستشفى مكة لطب العيون - بورتسودان

## قطاع المؤسسة بالنيجر ونيجيريا يقدم تجربة جديدة ويبتد حملات العمليات النوعية من بوركينافاسو

هذه الحملات تغطي أنواع العمليات  
التي كانت لا تُجرى في السابق إلا في  
المستشفيات المتخصصة ، كنا تغطي  
الحاجة الماسة لعمليات التخصصات  
الدقيقة التي لا يستطيعها الفقراء  
وأصحاب الحاجة . شاكرًا لمركز الملك  
سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية  
وقفته القوية مع المؤسسة في إطار  
الشراكة الاستراتيجية بين المركز  
والمؤسسة ودعمه لهذا المشروع المتعدد  
والتميز.

من ١٢ إلى ٢٩ أغسطس ٢٠٢٣ م ،  
وأجرى الفريق الطبي للمؤسسة ١٧١  
عملية في التخصصات الدقيقة ، كما  
نفذ القطاع حملتين بدولة نيجيريا  
بمدينتي كانو وباوتشي نفذ خلالها  
أيضا عمليات في التخصصات الدقيقة.  
وأوضح الدكتور عبدالمعتم السيبي  
المدير المنتدب لقطاع النيجر ونيجيريا  
أن مشروع حملات العيون النوعية يمثل  
نقطة جديدة وكبيرة في مسيرة عمل  
المؤسسة والقطاع مشيرا إلى أن مثل

بدعم وتمويل من مركز الملك سلمان  
للإغاثة والأعمال الإنسانية ابتدر  
قطاع مؤسسة البصر العالمية بالنيجر  
ونيجيريا مشروع حملات عمليات  
العيون النوعية في التخصصات الدقيقة  
غير الكتراكت ( الماء الأبيض )  
كعمليات الشبكية والجلجوما والحوال  
والليزر وحقن الشبكية والعمليات  
الصغرى.  
ونفذ القطاع أولى الحملات بمدينة  
أوغادوغو بدولة بوركينافاسو في الفترة

16



التهاب الملتحمة -  
جائحة صامتة

24



مجلة « البصر » ..  
من مدارج الإقلاع  
.. إلى الفضاء  
العالمي

26



تحليل الموقف  
بشأن حماية صحة  
وسلامة أخصائيي  
صحة العين في زمن  
جائحة فيروس كورونا

30



متلازمة جفاف  
العين- اضطراب  
فيلم الدموع

32	في الدواء و التداوي في حقيقة الدواء
36	كيسولة آلية تنقل الإنسولين مباشرة إلى أمعاء مرضى السكري لتجنب الحقن
40	أخيراً تحققت أحلامه: لقد صار واثقاً من قيادة سيارته الريكشاو مرة أخرى
44	تقرير يكشف مواقع التواصل الاجتماعي التي تتجسس عليك أكثر من غيرها
46	جراحة الربط المتقاطع للقرنية تحي الأمل للعين العمياء

### مجلس الإدارة

د. عادل الرشود  
أ. ناصر السويديان  
د. زياد السويديان

### المجلس التنفيذي

د. شعبان منصور وافي  
أ. العاص أحمد كامل  
د.أحمد المنبري  
د. محي الدين البدوي  
أ. محمد الحميري  
أ. حسام الدين عوض

### المستشارون

د. الفاتح فضل بشارة  
د. شارق مسعود  
د.مهنا كمال الدين محمود  
أ.حامد أبوبكر محمد عثمان

### رئيس التحرير

د. لوئي أمين السيد

### مدير التحرير

عبدالحليم أحمد عمر

### سكرتير التحرير

هاشم عبدالفتاح

### التصميم والإخراج

محمد عبد الماجد محمد خير  
moon2000091@yahoo.com

### الترجمة و التعريب

حاتم أحمد محمد  
أحمد حسن آدم  
أحمد حسن عمر

www.al-basar.com  
magazine@al-basar.com  
ص.ب. 12368 - الخرطوم - السودان

## مؤسسة البصر العالمية (قطاع اليمن) - تبدأ بتنفيذ أعمال برنامج التطوير المؤسسي



المشاركين من مختلف فروع المؤسسة حيث أن البرنامج يتميز بتنوع مواد التدريب وتنظيم وسهولة محتواه العلمي. وبالرغم من التحديات يتفانى طاقم العمل في مؤسسة البصر العالمية - قطاع اليمن بحماس واجتهاد في تنفيذ هذا البرنامج الطموح ويعكس هذا التفاني الثقة في تحقيق نجاح قريب بإذن الله في تحقيق أهداف التطوير المستدامة التي وضعتها المؤسسة. وهذا البرنامج يأتي في سياق تحديات كبيرة تواجهها مستشفيات البصر في قطاع اليمن في الوقت الحاضر، حيث أن توفير خدمات ذات جودة عالية والالتزام بمعايير السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة والمسؤولية المجتمعية أمور أساسية لضمان تلبية احتياجات المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة، ومع استمرار تقديم الدعم والالتزام بتطبيق هذه الأنظمة والمعايير يمكن تحقيق تأثير إيجابي ملموس على مستشفيات البصر قطاع اليمن وزيادة الثقة بها.

نظام كايزن لتحسين العمليات وبناء نظام ISO 45001:2018 في السلامة والصحة المهنية وبناء نظام ISO 14001:2015 في حماية البيئة والالتزام بعمليات المسؤولية المجتمعية وفق المواصفة ISO 26000:2010، إضافة إلى السعي للحصول على عضوية منظمة الأمم المتحدة للاستدامة UN GLOBAL COMPACT، وتفعيل آلية مؤشرات قياس الأداء ووضع آلية لتحليل الأداء التشغيل والاستراتيجي ووضع اللبنة الأولى للمواصفة القياسية الدولية لنظام استمرارية الأعمال (standard) ISO 22301:2019، والخروج بمعايير المؤسسة في قطاع اليمن. وقد تفاعل المستشار د. محمد الطاهر مع المشاركين بشكل أكثر من رائع حيث أفاد عليهم بوافر من المعلومات حول تطبيق هذه الأنظمة التي تهدف إلى التطوير والسير بالمؤسسة إلى تحقيق الأهداف التي تسمو إليها، ولاقي البرنامج حفاوة وحماس كبيرين من

في خطوة استباقية وجريئة نحو المواكبة والتطوير المستمر، بدأت مؤسسة البصر العالمية - قطاع اليمن بتنفيذ برنامج التطوير المؤسسي مع مستشار المؤسسة البروفيسور د. محمد الطاهر الطيب من دولة السودان الشقيقة، وبدأ البرنامج في قاعة مستشفى اليمن وممثل المؤسسة ومدراء وممثلي فروع المؤسسة وفريق الجودة ورؤساء الأقسام، ويستمر لمدة خمسة أشهر وذلك لتطبيق عدة أنظمة تسعى للتحسين والتطوير والحد من المخاطر التي قد تواجه سير العمل وخلق فرص تحسين منها، وتقليل الهدر ومعالجة الخلل إن وجد في أقسام المؤسسة المختلفة، والسعي لغرس هذه المفاهيم بين أفراد المؤسسة من موظفين وعاملين من خلال تويرهم بأهمية دورهم في التطوير المؤسسي. وقال الأستاذ حسام الدين عوض العضو المنتدب بقطاع المؤسسة باليمن إن برنامج التطوير المؤسسي يتضمن عدة نقاط رئيسية منها العمل على نظام سيجما لتطوير العمليات والعمل على

## بتمويل من مركز الملك .. المستشفى التخصصي يحتفل بالأسبوع العالمي للجلوما بأرب



العلاج تبعاً لحالة المريض حيث يتدرج من العلاج الدوائي بقطرات العين والعلاج بالليزر إلى التدخل الجراحي. ويعد الجلوكوما ما يعرف بالمياه الزرقاء ثاني أكبر مسبب للعمى عالمياً لمن هم في عمر الخمسين أو أكثر.

وقسم الإعلام بالمستشفى إلى تعزيز الوعي بمخاطر هذا المرض وتبسيط الضوء على أهمية الفحص الدوري من أجل التشخيص المبكر لتجنب فقدان البصر الناجم عن مرض الجلوكوما وأهمية العلاج للسيطرة على ضغط العين لمنع المزيد من الضرر على العصب البصري ويختلف

بتمويل مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية نظم المستشفى التخصصي لطب وجراحة العيون - بمدينة مأرب بجمهورية اليمن احتفالاً بالأسبوع العالمي لمرض الجلوكوما تحت شعار (العالم مضيئ) .. فحافظ على نظرك يضيء) وصرح د. وضاح علوش المدير الطبي بالمستشفى التخصصي لطب وجراحة العيون الاحتفال بالأسبوع العالمي للجلوكوما شهر مارس من كل عام؛ بهدف زيادة تسليط الضوء على هذا المرض ودعوة الفئة العمرية المستهدفة لفحص العيون وضرورة مراجعة طبيب العيون لإجراء الفحوصات. مما يساعد في الكشف المبكر عن هذا المرض الذي قد يسبب فقدان النظر تدريجياً دون ظهور علامات تنبيه ولذا سميت الجلوكوما بالمرض الصامت أو سارق البصر وأشار د. وضاح إلى أنه حسب تقديرات منظمة الصحة العالمية فإن مرض الجلوكوما يصيب ما يقارب 80 مليون شخص. من ناحية أخرى هدفت الإدارة الطبية

## سفير خادم الحرمين الشريفين بالسودان يستقبل المدير الإقليمي لمؤسسة البصر العالمية قطاع السودان



استقبل سعادة سفير خادم الحرمين الشريفين لدى السودان الأستاذ علي بن حسن جعفر بمكتبه في بورتمسودان الأستاذ العاص أحمد كامل المدير الإقليمي لمؤسسة البصر العالمية قطاع السودان الذي اطلع سعادة السفير على مجهودات هذه المؤسسة في تقديم الخدمة الطبية للعيون وإقامة المخيمات. وكذلك على الخطط المستقبلية التي تعتمزم القيام بها المؤسسة في الأيام القادمة.



على المرضى ٦ غرف إحصائي البصريات في الأذوار الثلاثة الأولى ، كما يحتوي المبنى على عدد 6 أجنحة لإجراء مختلف عمليات طب العيون بالإضافة إلى صالات انتظار ومكاتب إدارية وقاعة اجتماعات وقاعة للورش والتدريب ومخازن ومكان للصلاة . هذا و يُعتبر مستشفى نور مكة لطب العيون إضافة مهمة لقطاع الرعاية الصحية في المنطقة ، ومن المتوقع أن يقدم خدمات طب العيون لعدد 1200 مريض وإجراء 100 عملية يوميا وبجودة عالية ، مما يساهم في تحسين صحة طب العيون في بنغلاديش.

على الجودة في التصميم لضمان تقديم الرعاية الصحية بأعلى المعايير ، وتحسين تجربة المرضى وتوفير بيئة مناسبة لتقديم الخدمات الطبية ، وفيما يخص التجهيزات الطبية ، فقد تم تزويد المستشفى بأحدث الأجهزة الطبية والتكنولوجية في مجال طب العيون ، ليساهم في تقديم خدمات طبية عالية الجودة وتحسين نتائج العلاج وتقليل المخاطر) . ويحتوي المبنى الجديد على معرض النظارات والصيدلية وجناح الاستقبال والاستعلامات في الدور الأرضي ، وعدد 16 عيادة للكشف

الخميس الداعم الرئيس لتشييد المبنى ، بالإضافة إلى الحضور المميز لأعضاء مجلس إدارة المؤسسة ومدراء بعض المؤسسات المحلية والدولية في بنغلاديش ، والعديد من الشخصيات الاجتماعية البارزة في البلد. وقال الدكتور أحمد طاهر المنبري مدير قطاع مؤسسة البصر العالمية بنغلاديش إن مستشفى نور مكة لطب العيون يتميز بموقعه الاستراتيجي في منطقة محمدبور ، وهي إحدى المناطق الأكثر اكتظاظًا بالسكان في العاصمة. وقد تم تشييد مبناه المتكون من عشر طوابق وتصميمه وفقاً للمعايير الهندسية الأكثر حداثة وجدة ، مما يسمح بتقديم خدمات طب العيون بأعلى مستويات الجودة وأكثر سلاسة. كما أوضح أن المستشفى تم تجهيزه بأحدث الأثاثات والتجهيزات والمعدات ، لتوفير بيئة مريحة للمرضى والزوار وجاء تصميم المبنى ليوفر تجربة إيجابية ومميزة للمرضى ، بما في ذلك مساحات انتظار مريحة وجذابة ، وتصميم داخلي يضيئ الراحة والأمان. وأضاف (لقد تم التركيز بشكل كبير

## بحضور وزير الدولة بنغلاديش والأمين العام لمؤسسة البصر قطاع المؤسسة بنغلاديش يفتتح مبنى مستشفى نور مكة بالعاصمة دكا



المناسبة الكريمة بحضور سعادة الدكتور / عادل بن عبد العزيز الرشود ، الأمين العام لمؤسسة البصر العالمية ، ومدير منظمة CBM د. بابر قرشي ، كما شهدت الاحتفالية الكبيرة حضور الشيخ / عبد الكريم

عدد كبير من الشخصيات البارزة منهم سعادة وزير الدولة لوزارة الإدارة العامة بحكومة جمهورية بنغلاديش الشعبية ، السيد / فرهاد حسين ، الذي شرف الحفل بحضوره كضيف شرف ، كما تميزت هذه

افتتحت مؤسسة البصر العالمية قطاع بنغلاديش مبنى مستشفى نور مكة (المقر الدائم لمستشفى النور لطب العيون) في حي محمد بور بالعاصمة دكا ، في الثاني من أكتوبر 2023 ، وقد شهد هذا الحدث المهم مشاركة

# استخدام

## الأدوية ذات الآثار الجانبية الضارة

دكتور/ أحمد إبراهيم فتح الرحمن

أستاذ مشارك - كلية الصيدلة جامعة الطائف بالسعودية

### التعريف بعلم وبائيات الادوية وشرح نطاق اهتماماته:

علم وبائيات الأدوية من علوم الصيدلة الحديثة نسبياً فقد نشأ في نهايات الستينيات من القرن العشرين بسبب تنامي ظهور عدد من الآثار الجانبية والضارة للأدوية لم تعرف من قبل على مجموعات مقدرة من المرضى مثل كارثة دواء الثاليدوميد في سنة ١٩٦١. هذا الدواء من الأدوية التي كانت تستخدم لعلاج الأرق والتوتر وقلة النوم ، وكمضاد للقيء / الاستفراغ ودوار الصباح لدى الحوامل وأدى استخدامه بواسطة الحوامل لظهور أكثر من ١٠ ألف حالة من المواليد مشوهة الأطراف اطلق على حالتهم فوكوميليا. ويعرف علم وبائيات الأدوية بأنه علم دراسة استخدام الأدوية وآثارها على المجتمعات فهو علم يقدم إحصائيات بمعدلات الاستخدام ومعدلات وقوع الآثار الجانبية والضارة وتحديد الفئات الأكثر عرضة. وتقيد تطبيقات هذا العلم في مجالات عدة منها ما يتعلق بالصحة العامة والسياسات الصحية حيث يستفاد من نتائج دراسته في وقاية وتوعية الفئات الأكثر عرضة للخطورة. ومن تطبيقاته ما يتعلق بالممارسة الكلينية حيث يستطيع المعالج تحديد احتمالات استفادة أو تضرر أي مريض في حالة وصف دواء معين مما يسمح باختيار انسب دواء لكل مريض. ومن تطبيقاته استفادة صناع القرار من الإحصاءات في إجازة أو حظر استخدام الادوية في البلد أو المؤسسة الصحية حسب مؤشرات الاستفادة والضرر.

التعريف بالآثار الجانبية والآثار الضارة للأدوية مع الامثلة:  
الآثار الجانبية والآثار الضارة بينهما عموم ، وخصوص ، وتداخل ، واختلاف.

فبينما يقصد بالآثار الجانبية أي أثر يحدث نتيجة لاستخدام دواء في جرعه العلاجية المعتادة ويكون هذا الأثر غير مراد من المعالجة لكنه أثر متوافق مع آلية عمل الدواء وطبيعته الفارماكولوجية ويشمل الآثار الضارة والمفيدة على السواء.

يقصد بالآثار الضارة أي أثر يسبب ضرر ، أو تلف عضوي ، أو عقلي ، أو نفسي للمريض وهي تحدث عادة في الجرعات العلاجية المتعارف عليها لأن زيادة الجرعات تسمى سمية وهو مفهوم مختلف. وتنقسم الآثار الضارة للأدوية إلى تلك الموافقة فارماكولوجيا لآلية عمل الدواء (نوع أ) وغير موافقة (نوع ب).

نوع (أ) آثار ضارة متوقعة ويمكن مراقبتها غالباً وتزداد احتمالية حدوثها كلما زادت الكمية المعطاة من العلاج ويمكن دراستها والتحوط منها. نوع (ب) آثار ضارة غير متوقعة ولا يمكن التنبؤ بحدوثها أو تقدير آثارها وليس لها علاقة بكمية الجرعات المعطاة فقد تحدث لمريض في جرعة صغيرة ولا تحدث لمريض آخر يتلقى جرعات كبيرة من نفس العلاج. النوع الأخير محل اهتمام علم وبائيات الأدوية بدرجة أكبر إذ يسعى عن طريق البحث وجمع البيانات وتحليلها إلى تحديد الفئات الأكثر عرضة لها للوقاية منها.

### بعض القواعد والمفاهيم المتعلقة بعلم وبائيات الادوية:

(١) لا يوجد دواء مأمون مطلقاً ومفهوم الأمان مفهوم نسبي يتأثر بعدة عوامل منها كمية الدواء (الجرعة) ومدة العلاج وصفات المريض (مثلاً: عمره ووزنه وهل مصاب بأمراض أخرى أو يعاني من خلل يؤثر على فاعلية عمل الأعضاء كالكلب والكلبي). لذلك أي دواء يمكن أن يسبب أضراراً ما لبعض الأشخاص لكن هذه العوامل معروفة لأهل التخصص الطبي ويتم مراعاتها عند وصف العلاج. تبقى الخطورة في حالة استخدام مريض لأدوية لم توصف له.

(٢) عند اختيار علاج دوائي لأي مريض يراعى الموازنة بين الفائدة والضرر (Risk benefits balance) وهو مفهوم يعمل به الأطباء عند وصف أي دواء لكن احتمال ومقدار الفائدة أو الضرر تستخرج من دراسات وبائيات الأدوية بتقدير كم بالمائة يستفيد من العلاج (درجة فعالية الدواء) وكم بالمائة يتضرر منه (نسبة حدوث الآثار الضارة المختلفة). عند اختيار الدواء والجرعات يراعى أن الفائدة ترجح على

الضرر (Benefit outweigh risk). وقد يكون الدواء المعين لو أعطي لمريضين مختلفين لأحدهما ضرره أكثر من نفعه فيختار له دواء اخر وللثاني نفعه أكثر من ضرره فيصالح له. إذا كان الدواء على سبيل المثال يمكن أن يسبب تلفاً للكبد لنسبة من المرضى وكان المريض ابتداء مصاباً بمشاكل في الكبد فإن احتمالية ودرجة حدوث التلف تزداد ويصبح الضرر أعلى من الفائدة العلاجية بعكس المرضى سليمي الكبد. مع العلم أن الأدوية من هذه الشاكلة يمكن مراقبة تأثيرها بقياس انزيمات الكبد في الدم قبل وقوع الضرر بحيث أن ارتفاع معدلات هذه الانزيمات يعتبر مؤشراً مبكراً بإمكانية وقوع الضرر ويكون متاحاً حينئذ إيقاف العلاج أو تغييره أو تخفيض الجرعات.

(٣) يمكن تقييم وقوع الأثر الضار لدواء على مريض معين باعتبار ثلاثة عوامل الأول: احتمالية وقوع الأثر الضار (probability of risk) والثاني: شدة الأثر (severity) والثالث: النتائج المترتبة عليه (seriousness of outcomes). فبينما نجد أن بعض الآثار تحدث لمريض واحد من كل عشرة آلاف مستخدم (احتمال بسيط) فالبعض يقع لمريض واحد من كل مئة مستخدم (احتمال أعلى). ومن ناحية شدة الأثر فبعض الآثار الضارة يمكن تحملها ولا تسبب خطورة على المريض (حدوث حكة بسيطة موضعية أو زغلة بسيطة في النظر) بينما يكون بعضها عالي الخطورة (حدوث نزيف / جلطات دموية / شلل / موت مفاجئ). هذه العوامل تساعد في تقييم الفائدة والضرر من استخدام الدواء المعنى. اما النتائج فتصنف الى فادحة وغير فادحة (Seriousness) وتلك التي ينتج عنها وفاة ، أو إعاقة ، أو تويم ، أو ادمان تعتبر فادحة النتائج.

هناك جهود كثيرة قامت لتقدير الآثار الضارة للأدوية من ناحية احتمالية وقوع الأثر الضار نتيجة لتناول دواء معين باستخدام الخوارزميات (algorithm) مثل ما أطلق عليه مقياس نارنجو (Naranjo's algorithm scale) باستخدام ١٠ مؤشرات (أسئلة) يتم الإجابة عليها بلا (تعطى صفر) أو نعم (تعطى واحد). يحسب وفقاً لها مجموعة نقاط ثم يتم تصنيف احتمالية تسبب الدواء في الضرر إلى مؤكد (Definite) ومرجح (Probable) وممكن (Possible) ومستبعد (Doubtful).

هل هناك ضرورة لاستخدام أدوية تعرف بآثارها الضارة الخطرة؟  
بعض الأدوية بالرغم من تسببها في آثار ضارة كبيرة مشهورة إلا أنه اضطر لاستخدامها من جديد لمعالجة أمراض أخرى لعدم أو صعوبة وجود بدائل مناسبة. فعلى سبيل المثال عقار الثاليدوميد الذي تسبب في التشوهات الخلقية في أوروبا في الستينيات من القرن العشرين وجد أنه فعال جداً في علاج الجذام والأمراض التي تعتبر من اضطراب المناعة الذاتية (autoimmune diseases) وبعض انواع الأورام السرطانية. لذلك فبالرغم من حظر استخدام هذا العقار في ١٩٦١ فقد تم إعادة إجازته للاستخدام في أمريكا سنة ١٩٩٨ لعلاج مرض الحمى العقديّة الجذامية (erythema nodosum leprosum) واجيز في عام ٢٠٠٦ لعلاج نوع من السرطان يعرف بالورم النقوي المتعدد (multiple myeloma). بالطبع هناك إجراءات تحوطية (precautions) تتبع عند الاضطرار لاستخدام مثل هذه الادوية مثل حصر استخدامها للرجال ولغير الحوامل من النساء. ومن التحوطات العامة كذلك عند الاضطرار لوصف علاج يتوقع وجود أخطار مصاحبة لاستخدامه مراقبة مستوياته في الدم وتبنيه المريض الى المؤشرات المبكرة لحدوث الأثر الضار وذلك مثل ادوية الوارفارين المستخدمة لوقاية المرضى الأكثر عرضة لحدوث جلطات تؤدي إلى سكتة دماغية (stroke). فهي بينما تحمي المرضى من السكتات الدماغية ؛ يخشى أن تسبب في حدوث نزف دموي فيتم مراقبتها بقياس مستوى عوامل التجلط.

### على ضوء ما سبق يمكننا تصنيف الآثار الضارة للأدوية على النحو التالي ابتداء من الأكثر ضرراً الى الأقل:

- (١) آثار جانبية احتمالية حدوثها كبيرة (متيقن أو شبه متيقن) وتأثيرها كبير مثل: استخدام العقاقير المخدرة لتسكين الالام لمرضى السرطان الا انها تؤدي الى الإدمان (متيقن). ومن الأمثلة كذلك تأثير بعض الادوية المعالجة للسلس على الكبد (شبه متيقن ما لم تتبع التحوطات المذكورة سابقاً) وتأثير بعض أدوية مضادات الدهون على الكبد وعلى القدرة الجنسية للرجال (شبه متيقن ما لم تتبع التحوطات المذكورة سابقاً) وتسبب الادوية المضادة للتخثر (الجلطات) في حدوث نزف دموي (شبه متيقن ما لم تتبع التحوطات المذكورة سابقاً).
- (٢) آثار جانبية احتمالية حدوثها بسيطة وتأثيرها كبير مثل التخثر (التجلط) الدموي عند استخدام بعض لقاحات الكورونا.
- (٣) آثار جانبية احتمالية حدوثها كبيرة (متيقن أو شبه متيقن) وتأثيرها بسيط مثل الدوار المصاحب للأدوية المضادة للهستامين.
- (٤) آثار جانبية احتمالية حدوثها بسيطة وتأثيرها بسيط مثل كثير من الأدوية التي تسبب حكة موضعية أو رغبة في الاستفراغ.

### اليقين وغلبة الظن فيما يختص بالفائدة والضرر

في علم العلاجات دائماً نتحدث عن فائدة متيقن حدوثها لأنها تكون مثبتة بحثياً فالدواء لا يتم السماح باستخدامه إلا بعد التأكد من الفائدة العلاجية أو الوقائية. أما التيقن من الضرر (احتمالية حدوث الآثار الجانبية) فتحسب من نسبة المرضى الذين تظهر عليهم هذه الآثار (مثلاً تحدث في ١٠ بالمائة أو واحد فاصل عشرة بالمائة). حتى الضرر نفسه فانه يقلل ابتداء من خلال اجراء تجارب عديدة على الحيوان أولاً ثم على متطوعين سليمين تماماً من ناحية صحية ثم على عينات مختارة من المرضى ولا يتم الانتقال من خطوة إلى التي تليها إلا بعد غلبة الظن بعدم وجود أخطار بحيث لا يتم السماح لأي دواء باستخدام العلاجي إلا بعد التأكد المبدئي من السلامة. لكن مع ذلك فهناك آثار ضارة لا تكون مكتشفة أثناء التجارب وتظهر فقط إما بعد استخدام الدواء مع المرضى لفترات أطول أو تظهر فقط في أعداد محدودة جداً من بين مجموعات كبيرة جداً من المرضى أو تظهر وسط فئات خاصة من المرضى يتميزون بصفات معينة تسمى عوامل خطورة. وعلم وبائيات الأدوية يعمل على اكتشاف هذه المعدلات النادرة وتحديد الفئات الأكثر عرضة للخطر.

### خاتمة

الشريعة الإسلامية توافقت مع الفطرة لذلك فبعض ما أنتجته العقول البشرية ذات الفهم السليم من علوم تتناسب مع ما نزل به الشرع المطهر وما قرره فقهاء الشريعة من قواعد. وجاء في القرآن الكريم ذكر النفع والاثم في تحديد الحكم الشرعي في مثل قوله تعالى (يسألونك عن الخمر والميسر قل فيهما إثم كبير ومنافع للناس وإثمهما أكبر من نفعهما).

وقد اهتم الفقهاء بمنع الضرر وتقدير الفائدة والضرر للحكم على الأشياء ووضعوا القواعد المستنبطة من النصوص الشرعية مثل قاعدة «لا ضرر ولا ضرار» وقاعدة «درء المفاسد أولى من جلب المصالح» وفضلوا كذلك في تراحم المفاسد وتزاحم المصالح. وكما قال العلامة عبد الرحمن بن ناصر السعدي رحمه الله في منظومة القواعد الفقهية: **الَّذِينَ مَبْنِيَّ عَلَى الْمَصَالِحِ ... فِي جَلْبِهَا وَالِدَرْءِ لِلْبَيَاحِ** كذلك فان اعتناء دراسات وبائيات الأدوية بتقدير احتمالية الضرر قد توافق قواعد الفقهاء التي اعتنت بمسائل الشك واليقين في تقدير الأحكام الفقهية.



## مؤسسة البصر العالمية بالسودان 1993-2023م ثلاثون عاماً من العطاء

تقرير : مدير التحرير

في وقت كانت فيه خدمات طب وجراحة العيون تخطو خطواتها الأولى ببطء ومحدودية، يحتاجها الكثير من الناس مع توفر الطب البدائي الذي كثيراً ما يخلف آثاراً كارثية قد تصل إلى أن يفقد راغب العلاج بصره في حين كان يطلب الرؤية الجيدة، في مثل هذه الظروف وفي العام 1993م دلف اسم جديد إلى السودان بكل هدوء ورغبة في تقديم عمل خيري في طب العيون وبصورة مميزة ومحترفة وسريعا ما ظهرت ثمراته، كان هذا الاسم هو (مؤسسة البصر الخيرية) بعد أن انطلق من المملكة العربية السعودية في العام 1989م

### مخيمات العيون المجانية :

تعتبر المخيمات الركيزة الأساسية في نشاط مؤسسة البصر الخيرية العالمية لتحقيق هدفها الرئيس في مكافحة العمى حيث كان أول مخيم لها في السودان في العام 1993م بإقامة مخيمين في العام حتى بلغ متوسط عدد المخيمات في العام الواحد 36 مخيماً ، ويتم تجهيز المخيم بكافة الإحتياجات من الأدوية والأجهزة الطبية الحديثة والكوادر الطبية المؤهلة و تقدم المخيمات خدمات للمناطق البعيدة في القرى والأرياف للمحتاجين لخدمات طب وجراحة العيون، كما تنظم المؤسسة مخيمات مجانية خارج السودان حيث تعتبر المؤسسة مركزاً لـ 26 دولة إفريقية

فيما يبلغ متوسط عمليات الكشف الطبي في المخيم الواحد 4000 مريضاً وتجرى فيه حوالي 400 عملية وتوزع فيه أكثر من 1500 نظارة طبية ، ولقد بلغ إجمالي عدد المخيمات التي نفذت حتى الآن 611 مخيماً

تقوم المؤسسة بتنفيذ حوالي (200) يوماً علاجياً محانياً في العام ، تقوم فيها بالكشف على المرضى وتقديم العلاج والنظارات.

### المستشفيات :

أنشأت المؤسسة أول مستشفى ثابت لها في

ليكتب تاريخاً جديداً ويمهد لانجاز عالمي خلال ثلاثين عاماً في مجال العمل الطوعي والإنساني في طب وجراحة العيون . ويعتبر السودان من أكبر قطاعات المؤسسة ، حيث أنه يقوم بحوالي 60% من أعمال وأنشطة المؤسسة بالعالم . حيث تخدم المؤسسة معظم ولايات السودان ، وفي بعض الولايات هي الجهة الوحيدة التي تقدم خدمات العيون لمرضى العيون .

خلال ثلاثين عاماً قامت مؤسسة البصر العالمية - قطاع السودان بعمل جليل عظيم في مكافحة العمى وأمراض العيون عبر محاور عملها المختلفة .

العام 1995م باسم مستشفى المغربي و اعتمدت اسم مستشفى مكة لطب العيون منذ العام 2003م . و توسعت في افتتاح الفروع حتى بلغ عددها تسعة مستشفيات متخصصة في طب العيون منتشرة في عدد من ولايات السودان وهي ( الخرطوم - امدرمان - الكلاكلة - مدني - كسلا - بورتسودان - الدمازين - نيالا - الأبيض ) . وهذه المستشفيات مجهزة بأحدث التقنيات الطبية الحديثة العالمية في مجال طب العيون .

تضم هذه المستشفيات العشرات من اختصاصي عيون بدرجاتهم المختلفة واختصاصي البصريات والكوادر الطبية المساعدة. وتستعين المؤسسة بالعديد من

الخبراء والاستشاريين الأجانب والأطباء الزائرين من خارج السودان .

تقدم المستشفيات خدمات عديدة في طب وجراحة العيون منها ( الشبكية - الجلوكوما - القرنية - الماء الأبيض - محجر العين - الأورام - الحول - عيون الأطفال - سكري العين - التجميل - العدسات اللاصقة - التصوير الطبي - المعينات البصرية - النظارات - الأدوية ) وبمستشفيات مكة قسم خاص بالباطنية مجهز تجهيزاً كاملاً وبمعاملاً متطورة .

يزور المستشفى مرتين على الأقل في العام بعض كبار اختصاصي العيون من خارج البلاد ومن دول مختلفة مثل الولايات المتحدة ، إنجلترا ، ومصر حيث يشارك هؤلاء الأطباء في علاج المرضى بالعيادات التخصصية ونقل الخبرات والتدريب للأطباء .

تتم بالمستشفى المركزي ( مستشفى مكة - الخرطوم ) بعض العمليات المتقدمة مثل عمليات زراعة القرنية وعمليات الشبكية وعمليات الحجر والتي تتم بصورة ممتازة ، في حين أن مثل هذه العمليات كانت لأتعالج إلا بالخارج مما وطّن علاج هذه الحالات داخليا ووفّر على الدولة والمواطنين أموالاً طائلة كانت تصرف بالعملة الأجنبية .

أنشأت المؤسسة أقساماً متطورة لعمل النظارات الطبية والعدسات اللاصقة في كل مستشفياتها مما ساعد كثيراً بتقديم خدمات متطورة في هذا المجال .

تقدم المستشفيات خدمات تكافلية (مجانية ومخفضة) للمعتمدين وغير المستطيعين تشمل العمليات والكشف الطبي والأدوية والنظارات ، حيث بلغت إجمالي نسبة المستفيدين من الباحث الاجتماعي حوالي 20% في العام . ويتلقى 60% من المرضى خدماتهم عبر التأمين الصحي .

نالت مستشفيات مكة شهادة الجودة البريطانية الأيزو 9001 للإصدار 2015م منذ العام 2007 م . وحازت

على إشارات من جهات رسمية ومنظمات دولية مثل منظمة الصحة العالمية (WHO) على أدوارها المتميزة في مكافحة العمى وأمراض العيون .

**الصحة المدرسية :**  
تقوم المؤسسة بمسوحات طبية لمكافحة عمى الأطفال وسط تلاميذ مرحلة الأساس وتدريب المعلمين للمساعدة في التعرف على حالات ضعف الإبصار والمشاكل الصحية العامة في العيون التي تحدث للطلاب بالتعاون مع الجهات المختصة . وقد ساعد هذا البرنامج على اكتشاف أمراض العيون والأخطاء الانكسارية للإبصار وتمت المعالجة في مستشفيات المؤسسة ، وبلغ عدد المستفيدين من البرنامج أكثر من (873.879) الف طالب وطالبة .

### التعليم والتدريب :

يتم إبتعاث حوالي 25 اختصاصي سنوياً للمشاركة في المؤتمرات الدولية والإقليمية ، وتستضيف قاعة مؤتمرات مجمع مكة عدداً من السمنارات و المحاضرات . وتعتبر مستشفى مكة المركزي - الخرطوم ، من أهم المراكز التي تقدم خدمات التدريب لكوادر العيون المختلفة . وهي من أهم مراكز تدريب نواب اختصاصي العيون طيلة فترة دراستهم لتخصص طب العيون ، وخلال فترة الثلاثين سنة الماضية تلقى جلاً اختصاصي طب العيون بالسودان تدريبهم بالمستشفى المركزي ومستشفيات مكة بالولايات المختلفة وقامت المؤسسة بتدريب حوالي 600 نائب اختصاصي .

تعتبر مستشفى مكة المركزي من أهم المراكز التي تقام بها امتحانات تخصص طب وجراحة العيون ، كما تقام بالمستشفى أسبوعياً دورات تدريبية عملية ونظرية في طب العيون لجميع الكوادر ويحضرها أعداد كبيرة منهم .

كما يقام بالمستشفى المركزي برنامج للتدريب المستمر لكوادر العيون المختلفة للعاملين بصورة دائمة .

يتم تدريب أطباء العيون الاختصاصيين من مستشفيات العيون الأخرى بالسودان في مجال التدريب التخصصي الدقيق بالمستشفى المركزي .

### كلية مكة التقنية لطب العيون :

في العام 2007م أنشأت المؤسسة كلية مكة التقنية لطب العيون لتأهيل الكوادر المساعدة في طب العيون، وتشتمل تخصصات كلية مكة التقنية لطب العيون على بكالوريوس علوم البصريات ومساعد طب العيون وتقني العيون ودبلوم مساعد طب العيون وتقني طب العيون .

وقد أسهمت الكلية بخريجياتها في توفير مئات الكوادر الطبية المساعدة العاملة في مستشفيات العيون داخل السودان ودول مجاورة مثل تشاد ، نيجيريا ، الصومال ، جزر القمر و جنوب السودان ، و صار بعض خريجي هذه الكلية رؤساء إدارة مكافحة العمى في هذه الدول .

### مركز مكة للبحوث :

يقوم المركز بتنظيم عمل البحوث وتنظيم المناقشات الخاصة لثواب الاختصاصيين وتوثيقها والتسيق بين مركز البحوث ومجلس التخصصات الطبية بالإضافة إلى مساعدة الباحثين .

ويقدم مركز البحوث في طب العيون و الدراسات الإنسانية داخل و خارج السودان كما يشارك بنشر الأوراق العلمية ونتائج البحوث في المؤتمرات العلمية ويصدر المركز مجلة (BIJO) وهي مجلة علمية محكمة متخصصة في مجال طب وجراحة العيون معتمدة من منظمة الصحة العالمية (WHO) .

أرقام خلال مسيرة ثلاثين عاماً في مكافحة العمى وأمراض العيون

- ( 9 ) مستشفيات لطب العيون .
- ( 611 ) مخيم مجاني .
- ( 17,430,979 ) مستفيد من خدمات المؤسسة .
- ( 1,247,624 ) عملية جراحية .
- ( 873,879 ) طالب وطالبة في برنامج الصحة المدرسية .

ولكن محمود يعتقد بأنه يمكن استخدام تقنية CRISPR الجديدة التي تعتبر أحدث علاج للمستقبل لعلاج التهاب الشبكية الصباغي ، ويقول أن هذه التقنية قادرة على إصلاح الطفرة الجينية المسؤولة عن المرض و تتميز بإمكانياتها الكبيرة ولكنها ليست دقيقة بنسبة 100 % ، إلى جانب زراعة الشبكية ويقول « طورت عدة شركات ومعاهد بحثية في أماكن مختلفة من العالم عملية تبديل الشبكية لاستعادة

البصر عند المرضى المصابين بتكس الشبكية وتهدف هذه العملية لاستعادة البصر الفعال جزئياً عند الذين فقدوا مستقبلات الضوء بسبب الأمراض التي تصيب الشبكية كالتهاب الشبكية أو الصباغي أو تنكس بقعي مرتبط بالعمر .

#### عامل الوراثة

وأكد محمود وجود عامل الوراثة في الإصابة بالتهاب الشبكية الصباغي وقال

« مجموعة من أمراض

شبكية العين الوراثية تتميز

بالفقدان التدريجي للخلايا المستقبلية

للضوء (موت الخلايا المبرمج) ، وبالدرجة

الأولى يصيب العصي (نوع من مستقبلات الضوء مسؤولة عن

الرؤية الليلية) والظهارة الشبكية المصطبغة بسبب الطفرات

الأنزيمات والبروتينات في تلك الأنسجة»

ورأى التقرير أن من بين الأسباب الرئيسية التي تقف وراء زيادة

عدد المتعاشين مع ضعف البصر شيخوخة السكان وتغيير أنماط

الحياة ومحدودية إتاحة خدمات العناية بالعين، وخصوصاً

بالبلدان المنخفضة الدخل وتلك المتوسطة الدخل.

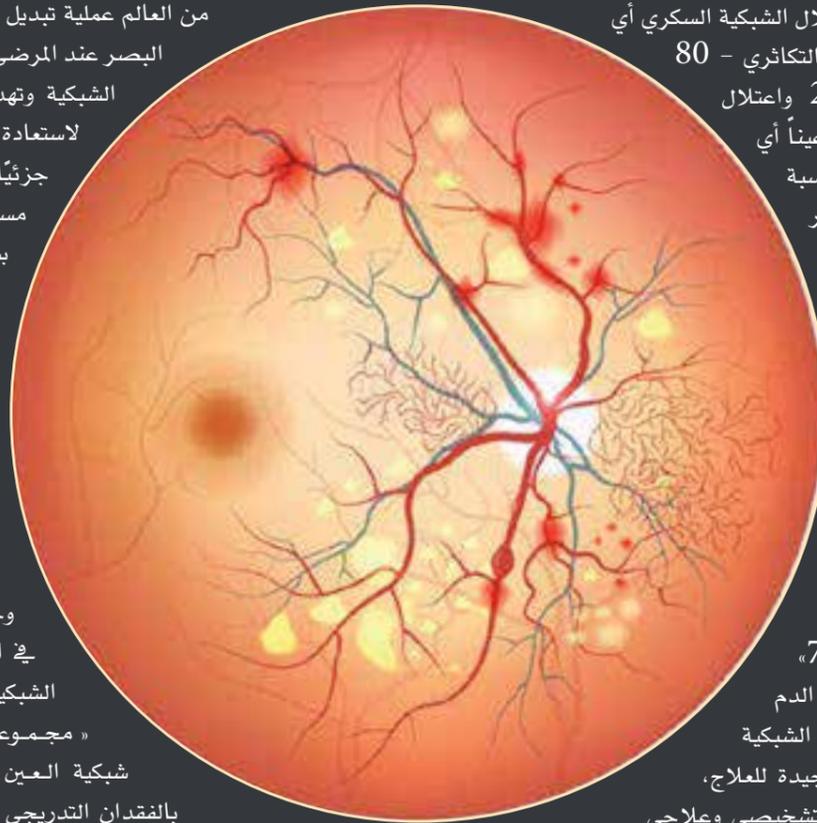
#### نطاق واسع

ويقول الدكتور تيدروس أدهانوم غيبريسوس مدير المنظمة العام:

(توضح اسم المنظمة) «إن أمراض العين وحالات ضعف البصر

مستشرية على نطاق واسع، وهي غالباً لا تحظى بالعلاج إلى حد

## دراسة طبية : اعتلال الشبكية من أكثر الأمراض تهديداً للبصر



#### خطر إعتلال الشبكية

ويعتبر إعتلال الشبكية من أكثر الأمراض تهديداً للبصر ، والإصابة بالعمى ، وكشفت دراسة طبية أن (160) مريضاً سكرياً شخص لديهم إعتلال الشبكية السكري وكانت نسبة إعتلال الشبكية السكري (78.68%) بين المرضى السكريين المراجعين للعيادة العينية والذين بلغ عددهم (488) مريضاً، وكانت أكثر الإصابات هي في مرحلة الاعتلال اللاتكاثري (230) عيناً من أصل 310 عيون مصابة باعتلال الشبكية السكري أي بنسبة 74.2% بينما التكاثري - 80

عيناً أي بنسبة 25.8% واعتلال

اللطخة السكري (138) عيناً أي

بنسبة 44.5%، وبلغت نسبة

العيون المعالجة بالليزر

(82.58%) وقد حدث

التحسن أو الاستقرار

في القدرة البصرية

عند(85.6%) في

حالة اعتلال اللطخة

السكري بعد المعالجة

بالليزر للطحخة، وهذه

النسبة هي أكبر في

الداء السكري من

النمط « 90.90% II »

منه في النمط «70.69%»

كما تبين أن ضبط سكر الدم

وعوامل الخطورة على الشبكية

أساسي في الاستجابة الجيدة للعلاج،

كما تم تبني بروتوكول تشخيصي وعلاجي

معتمداً عالمياً لمرضى اعتلال الشبكية السكري.

#### الفئة العمرية

ويقول د. محمود رجب إختصاصي أمراض العيون أن التهاب

الشبكية الصباغي يؤثر على 1 من كل 2000 نسمة، وبعد

السبب الرئيسي للعمى الكلي. ويصيب الشخص عادة بين خمسة

وعشرين وأربعين عاماً من عمر المريض، يؤدي إلى الفقدان

التدريجي لقوة البصر، وعيوب في المجال البصري والعمى الليلي

لا يوجد علاج للمرض حتى الآن، وقد تم منذ طليعة القرن 20

إجراء عشرات التجارب الفاشلة لعلاج المرض بداية بزرع مشيمة

(Placenta) في محجر العين والتي أجراها بروفيسور يدعى

فيلاتوف (Filatov) في روسيا، وانتهاءً بسلسلة من العلاجات

التي لم تثبت فعاليتها بعد بل وقد تسبب أضراراً.

## إعتلال الشبكية.. الخطر الخفي

تقرير : نبيل صالح

(فتحية - س) - «56» سنة ، أصيبت بالعمى جراء اعتلال الشبكية الناتج من مضاعفات السكري، وتقول فتحية بأنها أجرت «3» عمليات في العين، قبل أن تتدهور حالتها .. رويدا رويدا حتى أصيبت بالعمى بشكل كلي .. بينما تعتقد إبتها أن الإهمال وضعف ثقافة والدتها في التعامل مع مضاعفات السكري أودى الى إصابتها بالعمى ... فتحية لم تترك بابا والا طرقته ولكن في نهاية الأمر استسلمت للأمر الواقع ورفضت في حديثها لـ «البصر» معاودة طبيب العيون وقالت « أجريت ثلاث عمليات ولم تُجد هذه العمليات بشئ ، وإذا أراد الله أن استرد بصري سأسترده بإذن الله الثقافة الطبية

ويصاب الآف بالعمى الكلي بسبب الشبكية ، أغلبهم لا يرتادون مناطق الخدمة العلاجية ربما لعامل البعد الجغرافي أو الوضع الإقتصادي. فيما يعتقد بعض ذوي المرضى أن ضعف الثقافة الطبية قد يكون عاملاً رئيسياً في إصابة مرضى الشبكية بالعمى .

وطبقاً لآخر تقرير للصحة العالمية ، يوجد ما لا يقل عن 2.2 مليار شخص مصابين بحالات ضعف البصر أو العمى، منها أكثر من مليار حالة كان من الممكن تلافيها أو أنها لم تعالج بعد ، ويكشف أول تقرير عالمي تصدره منظمة الصحة العالمية (WHO) عن الرؤية بوجود أكثر من مليار شخص بجميع أنحاء العالم من المتعاشين مع ضعف البصر لأنهم لا يحصلون على ما يلزمهم من رعاية لعلاج حالات صحية من مثل قصر النظر وبعده والزرق واعتام عدسة العين.

بعيد. ويجب أن يتمكن الذين تلزمهم العناية بالعين من الحصول على تدخلات عالية الجودة من دون التعرض لأزمات مالية، وأن تدرج هذه العناية في الخطط الصحية الوطنية ومجموعات خدمات الرعاية الأساسية بوصفها جزءاً هاماً من جهود كل بلد من أجل تحقيق التغطية الصحية الشاملة. ويضيف الدكتور تيدروس بالقول: «إن من غير المقبول أن يكون هناك 65 مليون شخص من المصابين بالعمى أو حالات ضعف البصر بالوقت الذي يمكن فيه تصحيح رؤيتهم بين عشية وضحاها بفضل إجراء عملية علاج إعتام عدسة العين، أو أن يعاني يومياً أكثر من 800 مليون شخص أثناء مزاولتهم لأنشطتهم من جراء تعذر حصولهم على النظارات الطبية.»

#### عبء أمراض العيون

ويمضي التقرير الأممي إن عبء أمراض العين وحالات ضعف البصر موزع بطريقة غير متساوية لأن سكان المناطق الريفية والأفراد المحدودي الدخل والنساء والمسنين والأشخاص ذوي الإعاقة والأفراد المنتمين إلى الأقليات العرقية وجماعات السكان الأصليين هم من يتحملون أثقل أعبائها في أغلب الأحيان وتشير التقديرات إلى أن الإحتياجات غير الملباة للأقاليم التي تنتمي إليها البلدان المنخفضة الدخل وتلك المتوسطة الدخل من علاج ضعف البصر وبعد النظر هي أعلى من الأقاليم التي تنتمي إليها البلدان المرتفعة الدخل بأربع أمثال، بينما تستأثر الأقاليم التي تنتمي إليها البلدان المنخفضة الدخل وتلك المتوسطة الدخل من مناطق أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى الغربية والشرقية وجنوب آسيا بمعدلات إصابة بالعمى أعلى من جميع البلدان المرتفعة الدخل بمقدار ثمانية أمثال. أما معدلات الإصابة بحالات إعتام عدسة العين وانحراف أهداب العين الناجم عن التراكوما فهي مرتفعة فيما بين صفوف النساء، وخصوصاً بالبلدان المنخفضة الدخل وتلك المتوسطة الدخل، وشدد التقرير على توفير مبلغ قدره 14.3 مليار دولار أمريكي لعلاج المتراكم من حالات الإصابة بضعف البصر أو العمى التي يعاني منها مليار شخص بسبب قصر النظر وبعده وإعتام عدسة العين.

#### الأمراض المسببة للعمى

ويقول الإختصاصي في طب العيون د. معتمد سليمان لـ «البصر» إن أمراض العين التي يمكن أن تسبب الإصابة بضعف البصر والعمى - مثل إعتام عدسة العين والتراكوما والخطأ الإنكساري - هي محور التركيز الرئيسي للإستراتيجيات الوطنية المعنية بوقاية العين وغيرها من أساليب العناية بها. ويفيد التقرير بأنه يجب، مع ذلك، ألا يُتغاضى عن الحالات الأخرى التي تصيب العين ولا تضعف البصر، ومنها جفاف العين والتهاب الملتحمة، لأنها من

بين الأسباب الرئيسية التي تدعو الناس إلى السعي للحصول على خدمات الرعاية التي تصون صحة العين بجميع البلدان، وتوقع معتمد من أن يؤدي الجمع بين فئات السكان الناشئين والمسنين إلى إحداث زيادة كبيرة في إجمالي عدد المصابين بأمراض العين وحالات ضعف البصر، لأن معدل انتشارها يزيد بتقدم العمر، ويقول إن اعتلال الشبكية الناجم عن داء السكري أخذ في التزايد، ولاسيما النمط «2» من الداء الذي يمكن أن يؤثر على الرؤية إن لم يُكشف عنه ويُعالج، علماً بأن جميع المصابين بالداء تقريباً يعانون من اعتلال الشبكية بشكل ما أثناء حياتهم، وأضاف «يمكن حماية الناس من هذه الحالة المرضية بفضل إجراء الفحوص الروتينية للعين والسيطرة على داء السكري بطرق جيدة»

## التهاب الشبكية الصباغي يصيب «أ» من كل ألفين نسمة

وحذر معتمد من تأخر الكشف وقال «لا تتاح أمام الكثيرين فرص إجراء فحوص روتينية يمكن بفضلها الكشف عن الحالات المرضية وإيتاء خدمات الرعاية المناسبة في مجال الوقاية أو العلاج، وذلك بسبب قصور خدمات العناية بالعين أو رداءة طابع تكاملها.

#### توفير الخدمة

ويرى معتمد أنه من الضرورة تعزيز دمج خدمات العناية بالعين في الخدمات الصحية، بما فيها دمجها على مستوى الرعاية الصحية الأولية، لضمان تلبية احتياجات أكبر عدد من الناس من خدمات العناية بالعين، وذلك بوسائل منها الوقاية من الإصابة بالحالات المرضية والإبكار في الكشف عنها وعلاجها وإعادة تأهيل المصابين بها.

#### إعادة التأهيل

ويقول الدكتور ألكوس تشيزا الذي يقود مسؤول رفيع بمنظمة الصحة العالمية في مجال مكافحة العمى وضعف البصر: «إن ملايين الناس يعانون من ضعف شديد في الرؤية وعاجزون عن المشاركة في صفوف المجتمع على أكمل وجه لأنه ما من سبيل أمامهم للحصول على خدمات إعادة التأهيل، ويجب في هذا العالم القائم على مدى قدرة الفرد على الرؤية أن تُقدم خدمات العناية بالعين، بما فيها خدمات إعادة التأهيل، في أماكن قريبة من تواجد المجتمعات المحلية من أجل أن تستفيد من إمكاناتها إلى أقصى حد.»

#### القدرة على التعايش

وفيد التقرير الأممي بأن جميع المصابين بالعمى وضعف البصر الشديد ممن يتعدّر علاجهم ما زالوا قادرين على أن يعيشوا حياة مستقلة إذا ما أُتيحت أمامهم سبل الحصول على

خدمات إعادة التأهيل، ومن الخيارات المتاحة أمامهم استعمال المكبرات البصرية وطريقة برايل المساعدة على القراءة والهواتف الذكية التي تعينهم على إيجاد طريقهم وتوجيههم وتدريبهم على التنقل باستخدام عصي المكفوفين البيضاء

وتقول الدراسات أن الشبكية تتسبب في ظهور أعراض متعلقة بالرؤية، يمكن إلى جانب أنها تؤثر على أي جزء من شبكية العين، وهي طبقة نسيجية رقيقة توجد على الجدار الخلفي الداخلي من عينك، ويؤكد معتمد ذلك بقوله إن شبكية العين تتكون من الملايين من الخلايا الحساسة للضوء (الخلايا النبوتية والمخروطية) وغيرها من الخلايا العصبية التي تتلقى المعلومات البصرية وتنقلها. ترسل شبكية العين هذه المعلومات إلى الدماغ من خلال العصب البصري لديك، مانحة المريض القدرة على الرؤية.

#### الأمل

أكد معتمد بأن العلاج متوفر لبعض أمراض الشبكية، وبناءً على حالة المريض، وتمثل أهداف العلاج في وقف أو إبطاء المرض، والحفاظ على البصر وتحسينه واستعادته. إذا تُركت بعض أمراض الشبكية دون علاج، فقد تسبب فقداناً شديداً في الرؤية أو العمى. ويقول إن تمزق الشبكية، تحدث عندما

تتقلص المادة الشفافة الشبيهة بالهلام (الجل) الموجودة في مركز العين (الجسم الزجاجي) وتشدّ الطبقة النسيجية الرقيقة المبطنة لمؤخرة العين (الشبكية) بقوة شد تكفي لتمزيق النسيج. ويصاحبها في الكثير من الأحوال ظهور مفاجئ لأعراض مثل رؤية بقع عائمة، ومضات ضوء، بينما انفصال الشبكية والذي يُعرف بوجود سائل أسفل الشبكية، ويحدث عادة عندما يمر السائل عبر تمزق الشبكية مسبباً ابتعاد الشبكية عن طبقات الأنسجة الأساسية، فيما تعتبر مضاعفات السكري من الأسباب الرئيسية لاعتلال ما يعرف بـ شبكية السكري والذي يضعف الأوعية الدموية الدقيقة (الشعيرات الدموية) الموجودة في مؤخرة العين وتسبب السائل إلى الشبكية وأسفل منها، ويسبب هذا تورم الشبكية الذي يؤدي إلى ضبابية الرؤية وتشوشها. وربما تظهر لديك شعيرات جديدة غير طبيعية يصيبها النزيف والتمزق. ويؤدي هذا أيضا



## د. محمود رجب: الشبكية أكثر الأمراض التي تسبب العمى الكلي

إلى تفاقم حالة الرؤية، إلى جانب الغشاء فوق الشبكي وهو عبارة عن ندبة رقيقة تشبه الأنسجة أو غشاء يشبه السيلوفان المتجمد يتكون أعلى الشبكية. ويجذب هذا الغشاء الشبكية مسبباً تشوه رؤيتك. وقد ترى الأشياء ضبابية أو ملتوية.

ومن أنواع الشبكية الثقب البقعي وهو عيب صغير في مركز الشبكية في مؤخرة العين (البقعة الشبكية)، وقد ينتج هذا الثقب عن الإحتكاك غير الطبيعي بين الشبكية والجسم الزجاجي، أو قد يتبع حدوث إصابة في العين والتكسب البقعي، والذي يبدأ مركز الشبكية في الضعف ويتسبب هذا في حدوث أعراض مثل ضبابية الرؤية المركزية أو ظهور بقعة عمياء في مركز مجال الرؤية. وهناك نوعان منه هما التكسب البقعي الرطب، والتكسب البقعي الجاف. يصاب العديد من الأشخاص بالنوع الجاف أولاً، والذي قد يتطور إلى النوع الرطب في إحدى العينين أو كليهما والتهاب الشبكية الصباغي، وهو عن داء تكسبي وراثي. ويؤثر هذا الداء ببطء في الشبكية ويسبب فقدان الرؤية الليلية والجانبية.

#### تشابه الأعراض

ويقول د. معتمد أن العديد من أمراض الشبكية تتشابه في بعض مؤشرات المرض والأعراض الشائعة، ومنها رؤية نقاط عائمة أو خطوط تشبه خيوط العنكبوت، تغيّر الرؤية أو تشوشها (رؤية الخطوط المستقيمة كأنها متموجة)، عيوب في الرؤية الجانبية، فقدان البصر، وقال بأن ينبغي الإنتباه إلى أي تغييرات في الرؤية والحصول على الرعاية بسرعة تابع «أسعى للعناية الطبية العاجلة إذا شعرت فجأة بظهور (أجسام سابحة) أو ومضات أو انخفاض القدرة على الرؤية، وتمثل هذه مؤشرات تحذيرية تشير إلى احتمالية حدوث مرض خطير بالشبكية.

#### الفئات المعرضة للإصابة

وتشكل أمراض الشبكية مخاطر جمة للمسنين، ومتعاطي التبغ «التدخين» وذوي أمراض السمنة، ومصابي السكري أو أمراض أخرى، ورضوح العين، تاريخ عائلي من أمراض الشبكية.

## التهاب الملتحمة - جائحة صامتة Conjunctivitis- a silent pandemic

بقلم: د. سلمان أحمد طاهر- امتياز حسين شودي- محمد محمود الحسن

التهاب الملتحمة هو حالة منتشرة بشكل كبير في العين في كل مرافق الرعاية الصحية الأولية والعيادات المتخصصة. يمكن تصنيف مسببات التهاب الملتحمة في المقام الأول على أنها معدية وغير معدية. تشمل العدوى التي تصيب الملتحمة جميع أنواع مسببات الأمراض، البكتيريا، الفيروسات وحتى الفطريات بينما تشمل الأسباب غير المعدية التلامس الكيميائي والحساسية ونادراً التفاعل المناعي.

يختلف انتشار التهاب الملتحمة حسب العمر والجنس والوقت من العام. أعلى معدلات التشخيص بين الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 7 سنوات ، مع أعلى نسبة تحدث بين الأعمار 0 و 4 سنوات. الذروة الثانوية للتوزيع تحدث في سن 22 سنة فيانساء و 28 عاما في الرجال. الموسمية هي أيضا عاملا في العرض وبالتالي تشخيص التهاب الملتحمة.

تختلف حسب العمر، هناك ذروة في جميع حالات التهاب الملتحمة في الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و 4 سنوات في مارس ، تليها الفئات العمرية الأخرى في مايو.

التهاب الملتحمة الفيروسي هو السبب الأكثر انتشاراً للعدوى. ويمثل فيروس Adenovirus الغالبية العظمى.

يمكن أن تسبب الفيروسات الأخرى أيضاً التهاب الملتحمة حيث أكدت دراسة حديثة إمكانية الإصابة بالمرض نتيجة لفيروس كورونا- COVID-19.

يرتبط التهاب الملتحمة التحسسي بتفاعلات فرط الحساسية من النوع الأول وتشمل الأنواع الفرعية الأكثر شيوعاً التهاب الملتحمة الموسمي والدائم. يمكن أن يحدث التهاب الملتحمة الجرثومي بسبب مجموعة متنوعة من البكتيريا ، أكثرها شيوعاً هي المستدمية النزلية والعقدية الرئوية. تشترك جميع مسببات في أحد الأعراض الرئيسية وهو ظهور حكة في العين. تظهر الإختلافات في العلامات والأعراض المجاورة الأخرى. على سبيل المثال، يأتي التهاب الملتحمة الفيروسي والحساسي بتصريف مائي، في حين أن التصريف القيحي عادة ما يصاحب البكتيري.

تشمل عملية تشخيص حالات التهاب الملتحمة التاريخ والفحص البدني والإختبارات المعملية. استخدام هذا الأخير فقط عندما يكون هناك مؤشر على مضاعفات خطيرة محتملة أو تأخر في الشفاء. يجب الحصول على تاريخ مفصل من المريض لتوجيه الفحص والتحقيقات المختبرية إذا لزم الأمر. أعراض مماثلة في فرد آخر من الأسرة ،لزميل في المدرسة، أو زميل في مكان العمل يمكن أن يشير إلى مسار انتقال العامل العدوى.

يتضمن الفحص البدني دائماً تقييم حدة البصر والفحص الخارجي والمصباح الشقي. وتجدر الإشارة إلى أن الزراعة البكتيرية تعمل فقط في التهاب الملتحمة الوليدي ويمكن أيضاً اختبار مسحات الخلايا كخيار لحالات حديثي

الولادة.

استبعاد الأورام أمر لا بد منه في تلك الحالات. عادة ما يوفر كل من اختبار الجلد المسبب للحساسية والغلوبين المناعي المسيل للدموع نتائج مفيدة في تحديد مسببات نوبات الحساسية ومنع تكرارها في المستقبل.

يتم تحديد إدارة التهاب الملتحمة وفقاً لحالة المريض. يبدأ ذلك بالنسبة لالتهاب الملتحمة التحسسي بتوعية المريض وتثقيفه حول تثبيط فرك العين والدموع الاصطناعية واستخدام الكمادات الباردة. أيضاً ، من المهم تجنب مصدر الحساسية إذا تم تحديده بشكل صحيح وكان ذلك ممكناً.

وفي حالة التهاب الملتحمة الفيروسي الناجم عن الفيروس الغدي الذي يجد من تلقاء نفسه، يجب أن يكون المريض متيقظاً لمدة 10 إلى 14 يوماً بعد ظهور الأعراض حيث يكون تساقط الفيروس قريباً جداً.

الهدف من خيارات العلاج هو تخفيف الأعراض. وهذا يشمل الدموع الاصطناعية الموضعية ومضادات الهيستامين أو المنشطات والمسكنات الفموية والكمادات الباردة.

عادة ما يكون التهاب الملتحمة الناجم عن فيروس الهربس البسيط محدوداً ذاتياً أيضاً ، ولكن ثبت أن العلاج باستخدام هلام ganciclovir الموضعي أو trifluridine مفيد. في حين أن التهاب الملتحمة الناجم عن فيروس الهربس النطاقي ليس له علاج موصى به إلا إذا كان المريض يعاني من نقص المناعة ، وهو دواء مضاد للفيروسات يؤخذ عن طريق الفم ، على سبيل المثال الأسيكلوفير acyclovir.

بشكل عام ، من الآمن القول أن التهاب الملتحمة حميد وانمضاعفات التهاب الملتحمة الحاد نادر الحدوث. ومع ذلك ، يجب إحالة المرضى الذين لم يظهر عليهم التحسن في غضون 5 إلى 7 أيام

إلى طبيب عيون لمزيد من التقييم. المرضى المصابون بالتهاب الملتحمة بفيروس الهربس النطاقي (HZV) هم الأكثر عرضة للإصابة بالمضاعفات. حوالي 38.2% من مرضى HZV يصابون بمضاعفات القرنية ، و 19.1% يصابون بالتهاب العنبيّة. يجب على هؤلاء المرضى دائماً مراجعة طبيب عيون لإعادة التقييم الدقيق.

تشمل المضاعفات المحتملة لالتهاب الملتحمة الفيروسي والبكتيري التهاب القرنية النقطي، وتقرح القرنية، والعدوى المزمنة، وتندب الملتحمة ، والإنثاب ، وحتى العمى. ومع ذلك ، فإن كل هذه المضاعفات عادة ما تكون نتيجة الإهمال وعدم طلب الرعاية الطبية.

ويمكن أن تكون العدوى البكتيرية محدودة ذاتياً، ولكن قد يلزم العلاج بمضاد حيوي مناسب لمنع حدوث المزيد من المضاعفات. في الحالات الأكثر

اعتدالاً ، قد يوقف العلاج الحالة المعدية للمريض ، وبالتالي يمكن تحقيق العودة المبكرة إلى المدرسة أو العمل.

قد تتطلب الحالات الحادة إجراء زراعة بكتيرية لتحديد الكائن الدقيق لمعالجته وفقاً للمضادات الحيوية المناسبة.

تتطلب المسببات المتغيرة لالتهاب الملتحمة مراقبة عن قرب للتاريخ والفحص البدني. تلعب الإدارة الداعمة وتثقيف المريض دوراً رئيسياً في عملية الشفاء، ويجب اتخاذ الإجراءات بجدية لمنع انتشار العدوى.

بالإضافة إلى ذلك ، تُعد توعية المرضى حول المضاعفات المحتملة وعلامات التحذير لطلب المساعدة الطبية العاجلة أمراً بالغ الأهمية.

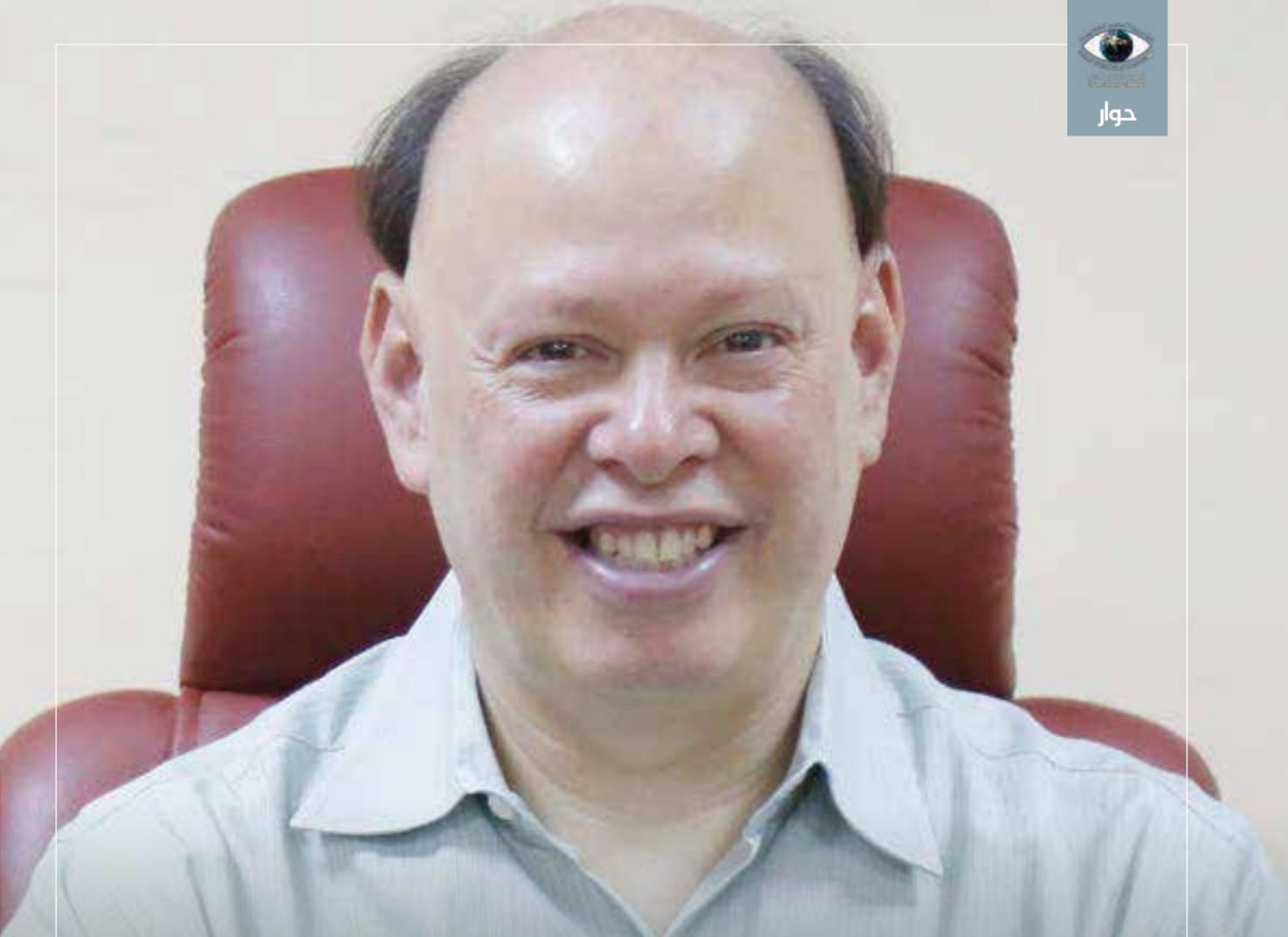
ويعتبر العلاج القائم على الأعراض هو الخط الأول لأن المرض يميل إلى أن يكون محدوداً ذاتياً ، في كل من التهاب الملتحمة التحسسي والفيروسي.

قد تتطلب الالتهابات البكتيرية وصفة طبية من المضادات الحيوية.

سيكون من المفيد وضع خطة متابعة مناسبة وامتنال المريض لتقليل التكرار. وما إذا كان التشخيص الأولي يتم في قسم الطوارئ أو الرعاية العاجلة أو الأولية، من الضروري التفريق بين نوع التهاب الملتحمة لتحسين رعاية المريض والنتائج.

اعتماداً على سياق التشخيص الأولي، يمكن إجراء التاريخ والفحص بواسطة شخص واحد أو بواسطة فريق. نتيجة لذلك ، من المهم أن يكون لدى جميع أعضاء الفريق ، بما في ذلك ممرضة العيون ، خط اتصال واضح ومفتوح.

يشمل نهج الفريق متعدد التخصصات لإدارة هذه الحالة أيضاً الممرضات المدرجات والصيادلة. التواصل الفعال لن يؤدي فقط إلى تحسين أداء الفريق، ولكن سيؤدي أيضاً من احتمال التشخيص الصحيح ، ونتيجة لذلك ، فرص المريض للنجاح.



إعترافات خبير أمريكي في مجال طب العيون بانبيدا: مؤسسة البصر أدهشتني بخدماتها وأجهزتها ونظامها الطبي الحديث

## زيارتي إلي (مكة) لمعرفة حجم المرضى الذين يعانون من (القرنية)

أجرى الحوار / إدارة الاعلام

كسبت مؤسسة البصر الخيرية العالمية إشادات واعترافات أمريكية تؤكد جودة وتطور الخدمات العلاجية التي تقدمها المؤسسة في حقل طب العيون وقد جاءت هذه الاعترافات علي لسان الطبيب الأمريكي البروفيسور بانبيدا روبرتو إختصاصي القرنية الذي زار السودان الفترة الماضية مرحباً وكان ضيفاً على مؤسسة البصر وقد حرصت (مجلة البصر) على مقابلته وإجراء حوار صحفي معه حول العديد من القضايا والموضوعات التي تهم طب العيون ومعرفة انطباعاته ونظراته وتقييمه لما تقدمه مؤسسة البصر العالمية من خدمات علاجية في هذا المجال وقد كانت إجاباته مهمة وصريحة ومباشرة في مجالات طب العيون بصفة عامة والقرنية بصفة خاصة وهذه هي حصيلة ما أثمرت عنه هذه المقابلة الصحفية



بأن مؤسسة البصر العالمية تلعب دوراً مهماً في مواجهة العمى بالتعاون والتضامن مع منظمة الصحة العالمية؟ - حقيقة أن مؤسسة البصر العالمية لها دور واضح في مواجهة العمى في السودان ولها خبرة طويلة في هذا المجال في الداخل والخارج عبر المخيمات العلاجية المجانية والتي يقودها كادر طبي مقتدر لتقديم مساهمتها في مجال مكافحة العمى . وهي تعمل كذلك مع منظمة الصحة العالمية لمواجهة مرض العيون ولها تاريخ واضح بما تقوم به من تقديم المساعدة خاصة وأن المرضى في السودان وغيره من الدول استفادوا منها كثيراً .

إلي أي مدى تعتقد انه يمكن نقل الخبرة الأمريكية لمكافحة العمى لمؤسسة البصر بالسودان بصفة عامة والقرنية بصفة خاصة؟

- نعم يمكن ذلك وأعتقد أن هناك فرصة لإقامة علاقة مع جمعية بنك العيون بالولايات المتحدة الأمريكية ومؤسسة البصر العالمية خاصة وأن مرض القرنية في السودان يواجه تحدياً كبيراً وهذا يمثل فرصة ولم يوجد بنك للقرنية في السودان وأعتقد أن هناك إمكانية لإقامة علاقة مع جمعية بنك القرنية بالولايات المتحدة الأمريكية وهذه في ظني تمثل الفرصة الوحيدة لتعزيز العلاقة بين الطرفين وفي المستقبل ربما سيشهد الطرفان كثيراً من العلاقات بين مؤسسة البصر قطاع السودان والمنظمات الأمريكية التي تعمل في هذا

بداية بروف بانبيدا.. ما هو هدف زيارتك الى مؤسسة البصر العالمية - قطاع السودان؟

- تأتي زيارتي الروتينية إلى مجمع مكة لطب العيون بهدف العمل مع زملائي في مجال طب العيون وتنفيذ برنامج تعليمي مختص في مرض القرنية ومن المعلوم أن هنالك كثيراً من الناس يعانون من أمراض العيون بصفة عامة ومرض القرنية بصفة خاصة ويهدف البرنامج ويركز على مناقشة التقنيات في مجال القرنية مع إختصاصي هذا المجال ومن المعلوم أن كثيراً من المرضى هنا في السودان يعانون من العمى .

وكيف تقيم دور المؤسسة في مكافحة العمى في السودان والقارة الإفريقية؟

- أعلم كثيراً عن الدور المهم الذي تقوم به مؤسسة البصر العالمية في توطئ علاج مرض العيون في السودان بل أصبح عطاءها خارج السودان وهي تقدم مساعدتها الإنسانية في عدد من الدول الإفريقية كما أعلم أنها قدمت علاجها للمرضى في كل من المغرب وموريتانيا . وكما هو معلوم أن القارة الإفريقية كبيرة وتحتاج إلى مكافحة القرنية . وأعتقد أن المؤسسة تبث عدداً من الأطباء للعمل خارج السودان وفي عدد من الدول الإفريقية وتقدم مؤسسة البصر العالمية مساعدات كبيرة في مواجهة المرض. ألا تعتقد يا بروف أن مكافحة العمى تشكل كابوساً وهاجساً للإنسان حول العالم بصفة عامة والقارة الإفريقية بصفة خاصة . وأن هذه الظاهرة تحتاج إلى تعاون وتكامل ما هو رأيك؟

- صحيح أن ظاهرة العمى تمثل تحدياً للإنسان وكما ذكرت أن زيارتي إلى مجمع مكة تهدف إلى معرفة عدد المرضى الذين يعانون من مرض القرنية حتى نتكلم سوياً من القضاء على العمى ومكافحته. هذا بالإضافة إلى تقديم العلاج وتقديم النصائح لهم حتى يتفادوا الإصابة بمرض القرنية في السودان .

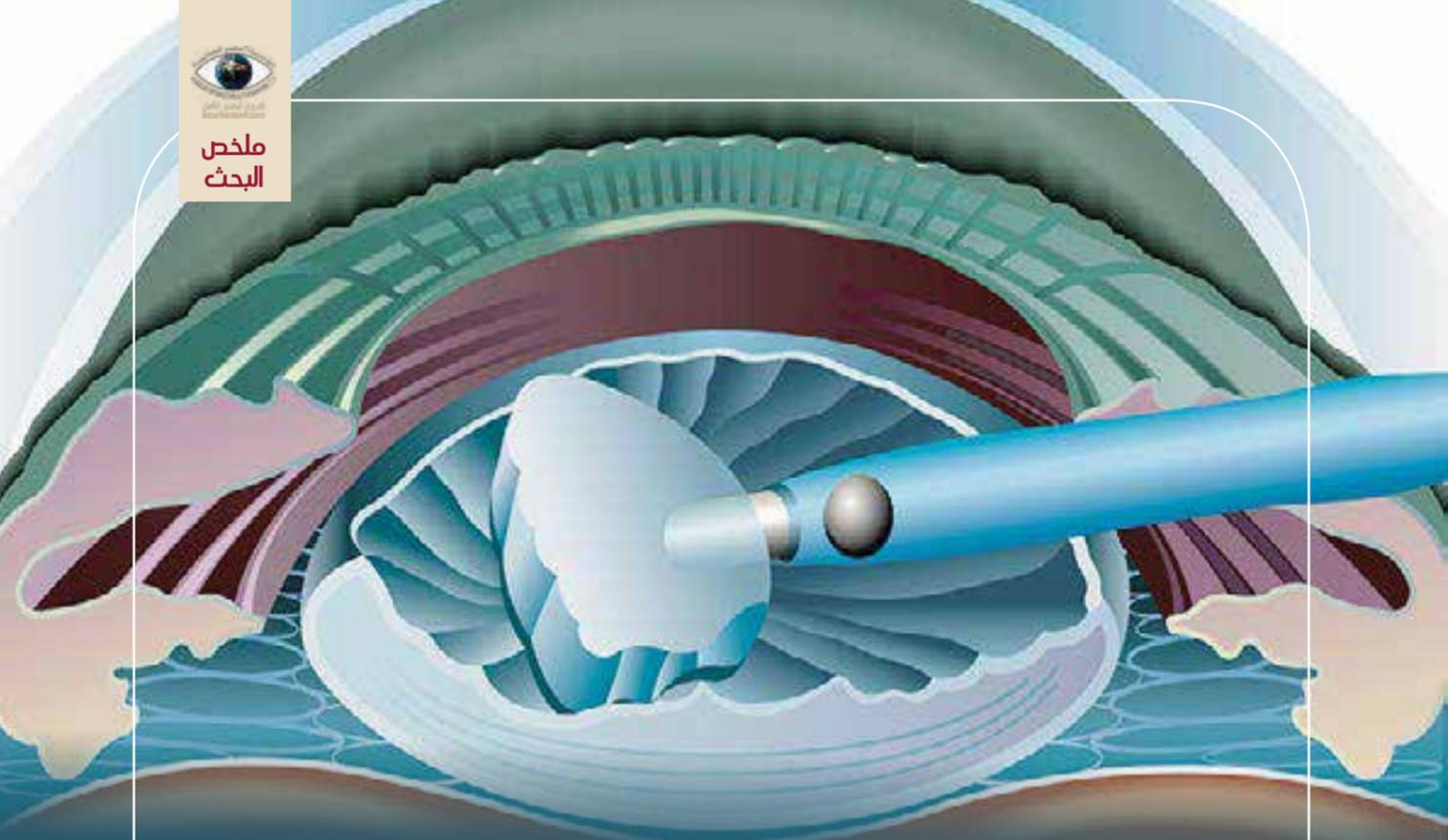
وأعتقد أن إفريقيا تعاني من العمى بصفة عامة والقرنية بصفة خاصة والمهمة التي حضرت من أجلها هي مقابلة المرضى والتعرف على أحوالهم ومكافحة القرنية . وأيضاً المهم في الأمر هو تقديم المساعدة لمرضى العيون في مجمع مكة لطب العيون هنا في السودان .

وهل هنالك تعاون بين مؤسسة البصر الخيرية العالمية والمنظمات الطوعية التي تعمل في مجال العيون في الولايات المتحدة الأمريكية؟

- لم أعرف طبيعة علاقة مؤسسة البصر العالمية مع المنظمات الطوعية التي تعمل في هذا المجال ولكن علاقتي مع تلك المنظمات الطوعية قوية ويمكنني أن أعزز علاقة المؤسسة مع تلك المنظمات في المستقبل لأنني معروف لديهم وهم الذين شجعوني بأن احضر إلى مجمع مكة للمساهمة في مقابلة المرضى .

هل تعتقد

مؤسسة البصر لها دور بارز في مكافحة العمى داخل وخارج السودان



## تقييم عملية إزالة الماء الأبيض (بطريقة خارج الكبسول)، مع / أو بدون وضع عدسة داخل العين، مع عملية إزالة الماء الأزرق بطريقة الترييق

أسامة محمد باديب

قسم العيون، كلية الطب، جامعة الملك عبد العزيز  
جدة - المملكة العربية السعودية

المستخلص:

تمت دراسة 62 عيناً من 56 مريضاً أجريت لهم هذه العملية في الفترة ما بين عام 1985-2000م، وكان متوسط أعمارهم 65.4 سنة، ومتوسط فترة المتابعة 13.4 شهراً. أظهرت الدراسة أن النظر تحسن أو بقى على نفس المستوى بعد العملية ونسبة نجاح العملية كانت 98.9%، و 71% من العيون لم تحتج إلى أدوية لعلاج الماء الأزرق بعد العملية بالنسبة إلى مضاعفات العملية، فقد كانت نزيف داخل العين (38،7) إنحسار في الغرفة الأساسية (1،16)، وفقدان في الجسم الزجاجي (6،5)، وهذه المضاعفات لم تؤثر سلباً على نتيجة العملية. هذه العملية أدت إلى تحسن البصر والسيطرة على الماء الأزرق

المجال .

فكرة المخيمات المجانية لمؤسسة البصر العالمية تلعب دوراً رائداً في مساعدة الناس الذين يعانون من مرض العيون وهي حريصة لكي تصلهم في أماكنهم من أجل تقديم الخدمات الإنسانية لهم . كيف تعبر عن انطباعك تجاه هذه المبادرة ؟

- فكرة المخيمات المجانية التي تقوم بها مؤسسة البصر عمل نادر استطاعت المؤسسة أن تقدم من خلالها خدمات إنسانية كبيرة للمرضى في كافة أشكال مرض العيون بالداخل والخارج وتعتبر هذه المخيمات فرصة مهمة كون المؤسسة تصل إلى هؤلاء في مكان استقرارهم وهي تمثل معبراً مهماً للوصول إلى هذه الشريحة عن طريق المخيمات .

يعتبر المجهود الذي تقوم به مؤسسة البصر العالمية كبيراً وفريداً لتقديم خدماتها الإنسانية لعدد كبير من الناس رغم التحديات التي تواجهها لكنها استطاعت أن تصل إليهم عبر كادرها الطبي والفني الذي لم يدخر جهداً في ذلك .

**أصبحت القرنية هاجساً لعدد من المرضى حول العالم و انتشرت و لم تضرب بين الكبير والصغير و هذه الظاهرة حقيقة تحتاج إلى التعاون من قبل المؤسسات التي تعمل في هذا المجال لكي تعمل يدا بيد مع منظمة الصحة العالمية لمكافحة هذا الكابوس . ما هو تعليقك وما هو المطلوب الآن ؟**

- نعم أصبحت القرنية كما ذكرت هاجساً لكثير من دول العالم و انتشرت بصورة واسعة في مجتمعات معظم دول العالم وهي حقيقة تحتاج إلى العمل الجماعي المتكامل من قبل المؤسسات التي تعمل في هذا المجال حتى يقضي عليه وهو يمثل تحدي كبير لا بد من مواجهته عن طريق بذل الجهود و التعاون مع المنظمة العالمي للصحة حتى يتفادى الجميع هذا المرض .

-وكيف تقييم الأجهزة الطبية التي تستخدمها المؤسسة في الكشف وعلاج



**مرض العيون ؟ و هل هذه الأجهزة التي شاهدها بمستشفى مكة يمكن الاعتقاد بأنها مطابقة للمواصفات العالمية ؟**

- أصابني الدهشة عندما شاهدت الأجهزة المتطورة بكل أقسام مجمع مكة لطب العيون لأنني حضرت قبل فترة لم تكن هذه الأجهزة موجودة إبان زيارتي الماضية وهناك أجهزة مطابقة للمواصفات العالمية يمكن أن أقول أنها متطورة و مواكبة و ممتازة لمواجهة مرض القرنية بمعنى أن مرض القرنية مقدور عليه من خلال مؤسسة البصر العالمية وهذا يدل على اهتمام المؤسسة ببيئة العمل المناسبة في أداء مهامها باستجلاب أجهزة حديثة متطورة مطابقة للمواصفات العالمية و هذا اهتمام واضح بالبنيات التحتية التي توليها

المؤسسة الإهتمام الأكبر مما انعكس إيجاباً على العمل في مجمع مكة. وطب العيون، بواسطة كوادر مؤهلة من القطاع الطبي و التقني والذين يتمتعون بالخبرة في كيفية التعااطي مع هذه الأجهزة الحديثة و المتطورة ما هو انطباعك عن النظام الذي تعمل به مؤسسة البصر العالمية ؟

- في مجمع مكة لطب العيون أعتقد أن هناك عمل فريد يقوم على التعاون بين أفراد هذه المؤسسة فهم يقومون بعلاج مرض العيون و توفير العناية لهم خصوصاً أنهم يعتبرون من الكوادر المؤهلة في كل أقسام المؤسسة يؤدون عملهم بكل عناية ومهنية واحترافية كاملة من أجل المرضى .

**وما هي التوصايا التي يمكن أن تقدمها لإختصاصي مرض القرنية في مؤسسة البصر الخيرية ؟**

- أقول لهم سيروا في تعاونكم هذا لأنكم تقدمون خدمة طبية و رعاية لهؤلاء الذين يعانون من مرض القرنية و سوف أنضم إلى هذه المؤسسة و العمل مع زملائي في المستقبل .

هل تعتقد بأن يكون هنالك تعاون بين المؤسسة و المنظمات الطوعية الأمريكية التي تعمل في مجال طب العيون في المستقبل ؟

- بالطبع سيكون هنالك تعاون بين مجمع مكة لطب العيون و المؤسسات الطوعية التي تعمل في هذا المجال و سنرى تعاوناً مثمراً في المستقبل .

يمكننا إقامة علاقة  
بين جمعية بنك  
العيون (الأمريكية)  
ومؤسسة البصر  
الخيرية



م. معاذ عبد الحفيظ

مدير مستشفى مكة فرع  
أم درمان- السودان

## هيا بنا نفهم الجودة المواصفة 9001-2015

( الحلقة السادسة )

### البند التاسع: تقييم الأداء:

- 1/ الرصد والقياس والتحليل والتقييم
- 1/ عام  
يجب على المنظمة أن تحدد  
أ/ ماهى احتياجاتها من الرصد والقياس  
ب/ طرق الرصد والقياس والتحليل والتقييم اللازمة  
للتأكد من صحة النتائج  
ج/ متى يتم الرصد  
د/ متى يتم تحليل وتقييم نتائج الرصد والقياس  
يجب على المنظمة تقييم الأداء وكذلك فعالية نظام  
إدارة الجودة  
يجب على المنظمة الإحتفاظ بمعلومات موثقة مناسبة  
كدليل على النتائج  
2/ رضا العملاء  
يجب على المنظمة أن ترصد انطباعات العملاء من  
درجة التوافق مع احتياجاتهم وتطلعاتهم  
يجب على المنظمة تحديد أساليب الحصول على ورصد  
ومراجعة هذه المعلومات  
×ملاحظة  
أمثلة على رصد انطباعات العميل يمكن أن تشمل  
استطلاعات رأى العميل والتغذية المرتدة من العميل عن  
توريد المنتج أو الخدمة ومقابلات مع العملاء وتحليل  
حصص السوق والشكاوى وتقارير الوكلاء والتجار  
3/ التحليل والتقييم  
يجب على المنظمة تحليل وتقييم البيانات والمعلومات  
الناشئة عن الرصد والقياس  
نتائج التحليل والقياس يجب أن تستخدم لتقييم  
أ/ تطابق المنتجات والخدمات



- ب/ درجة مستوى رضا العملاء
- ج/ اداء وفعالية نظام ادرة الجودة
- د/ ما اذا كان التخطيط قد تم تنفيذه بفعالية
- هـ/ فعالية الإجراءات المتخذة للتعامل مع المخاطر  
والفرص
- و/ أداء الموردين الخارجيين
- ز/ الحاجة لتحسين نظام ادارة الجودة
- 2/ المراجعة الداخلية:  
1/ يجب على المنظمة أن تنفذ مراجعات داخلية على  
فترات مخططة لتقديم معلومات عما إذا كان نظام إدارة  
الجودة:

- أ/ متطابق مع:
- 1/ متطلبات المنظمة نفسها لنظام إدارة الجودة  
الخاص بها
- 2/ متطلبات هذه المواصفة العالمية
- ب/ مطبق بفعالية ومحاظف عالية
- 2/ يجب على المنظمة ان:
- أ/ تخطط وتنشئ وتنفذ وتحافظ على برامج المراجعة  
شاملة معدلات المراجعة وطرقها والمسئوليات ومتطلبات  
التخطيط والتقارير اخذة فى الاعتبار اهمية العمليات  
المعنية والتغييرات المؤثرة على المنظمة ونتائج المراجعات  
السابقة

- ب/ تحدد خصائص المراجعة ومجال كل مراجعة
- ج/ تختار المراجعين وتنفذ المراجعات مع التأكد من  
موضوعية ونزاهة عملية المراجعة
- د/ تضمن أن نتائج المراجعات قد رفعت بها تقارير  
للادارة المعنية
- هـ/ تتخذ التحريات والإجراءات التصحيحية اللازمة  
بدون أي تأخير لا مبرر له
- و/ تحتفظ بمعلومات موثقة كدليل على تنفيذ برنامج  
المراجعة ونتائج المراجعة
- 3/ مراجعة الإدارة:  
1/ يجب على الإدارة العليا مراجعة نظام إدارة الجودة  
على فترات مخططة للتأكد من استمرار ملاءمته وكفايته  
وفعاليته وتماشية مع التوجهات الاستراتيجية للمنظمة
- 2/ مدخلات مراجعة الإدارة  
مراجعة الإدارة يجب أن يخطط لها وتنفيذ آخذين فى  
الاعتبار:  
أ/ حالة الإجراءات فى الاجتماع السابق لمراجعة الإدارة  
ب/ التغييرات فى الموضوعات الخارجية والداخلية ذات  
العلاقة بنظام إدارة الجودة  
ج/ المعلومات عن أداء وفعالية نظام إدارة الجودة بما فى  
ذلك الاتجاهات الاحصائية والمؤشرات لكل من:  
1/ رضا العملاء والتغذية المرتدة من الأطراف المهتمة  
ذات العلاقة  
2/ تحقق أهداف الجودة  
3/ أداء العمليات المطابق المنتجات الخ  
4/ عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية  
5/ نتائج الرصد والقياس  
6/ نتائج المراجعات  
7/ أداء المراجعين الخارجيين  
د/ كفاية الموارد  
هـ/ فعالية الإجراءات المتخذة للتعامل مع المخاطر  
والفرص ( انظر بند 1.6 )  
و/ الفرص والتحسين  
3/ مخرجات مراجعة الإدارة  
يجب أن تحتوى على قرارات وإجراءات متعلقة ب:  
أ/ فرص التحسين  
ب/ أية حاجة لتغييرات على نظام إدارة الجودة  
ج/ الموارد اللازمة  
يجب على المنظمة أن تحتفظ بمعلومات موثقة كدليل  
لنتائج مراجعات الإدارة

## تحليل الموقف بشأن حماية صحة وسلامة أخصائيي صحة العين في زمن جائحة فيروس كورونا

Situation Analysis on Protecting Health and Safety of Eye Health Professionals at the Time of COVID-19

حسنت محمد الامجير، سلمان أحمد ظاهر حامد، محمد محمود الحسن، امتياح حسين شودي

يلعب أخصائيو الرعاية الصحية (HP) دوراً مركزياً وحاسماً في تقديم خدمات الرعاية الصحية وبالتالي يساعدون في تحسين صحة السكان. يعتمد نظام الرعاية الصحية عليهم في تخطيط وتطوير وتقديم الخدمات في المرافق العامة والخاصة بما في ذلك أكبر المؤسسات مثل المستشفيات والمختبرات المرضية أو التشخيصية، أصغر العيادات أو المستشفيات الرياضية وكذلك على مستوى المجتمع المحلي من خلال أنشطة التوعية. إن جودة خدمة الرعاية الصحية المقدمة في بلد ما هي جيدة مثل مستوى التعليم والتدريب والمهارات والخبرة الخاصة.

في المستشفى، يعمل أخصائيو الرعاية الصحية بما في ذلك الأطباء والممرضات والفنيون الطبيون كعاملين في الخطوط الأمامية لتقييم الظروف الصحية للمرضى وتشخيص أمراضهم وتقديم الرعاية الطبية الفورية وغيرها من أشكال الدعم.



بالإضافة إلى ذلك، فإن خدمة رعاية العيون لم يتم تشغيلها أو إضفاء الطابع المؤسسي عليها بعد على مستوى المنطقة في بنغلاديش بينما لا يوجد سوى مستشفيين حكوميين للعيون من المستوى الثالث للبلد بأكمله في حين أن 62% من السكان يعيشون في المناطق الريفية. نظراً لنقص القوى العاملة في مجال صحة العيون ومحدودية مقدمي الخدمات، فإن الرعاية الصحية للعيون تخلق مجموعة عالية من الطامحين للرعاية الصحية للعيون في مواقع محدودة ومحددة. نظراً لانخفاض أعداد العاملين في صحة العيون ومقدمي الخدمات مقارنة بمرضى الرعاية الصحية للعيون، فإن ذلك يخلق ضغطاً كبيراً على كل من مكان الخدمات ومقدمي الخدمات.

تحتج بنغلاديش إلى حماية المتخصصين في الرعاية الصحية بشكل عام والمتخصصين في مجال العيون بشكل خاص. شكّل وباء فيروس كورونا تهديداً صحياً عالمياً لعامة السكان، ولا سيما بالنسبة للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقضون في الخطوط الأمامية في مكافحة هذا الوباء. نقلت بي بي سي نيوز عن الجمعية الطبية الهندية والممرضات إن حوالي 1600 طبيب و128 ممرضاً ماتوا بسبب فيروس كورونا اعتباراً من 22 سبتمبر

والأدوية البخاخة وغازات التخدير ومركبات الأمونيوم الفينولية والرباعية والتبييض وأكسيد الإيثيلين والدم والأنسجة واللحاح والمخاط والبول والبراز والمخاطر الأخرى في مكان العمل آخذة في الازدياد.

في بنغلاديش، يتحمل العاملون في مجال الصحة عبء العمل الإضافي في الغالب في المستشفيات العامة حيث يتعين عليهم التعامل مع عدد أكبر من المرضى مقارنة بسعة المنشأة. النسب الحالية بين الأطباء والمرضى والممرضات والمرضى في بنغلاديش هي فقط 3.05 و 1.07 لكل 1000 شخص على التوالي مما يضع البلاد تقريباً في أسفل الترتيب دول جنوب آسيا. هذه النسبة بين الطبيب والمريض ليست متجانسة وهي أقل في بعض فروع العلوم الطبية. من بينها طب العيون على رأس القائمة.

تُظهر البيانات المتعلقة بتقديم خدمات رعاية العيون في بنغلاديش أن جميع أنواع خدمات صحة العيون يتم تقديمها من قبل الحكومة والقطاع غير الحكومي والقطاع الخاص. وكان هناك 1000 فقط من أطباء العيون لـ 156,18 مليون شخص بنسبة 1:162,494 وكانت نسبة فاحصي النظر إلى الفتيين 1:125000 في عام 2014 في بنغلاديش [3].

يتزايد الطلب على خدمات الرعاية الصحية بسرعة في بنغلاديش وغيرها من البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط نظراً لعدة أسباب بما في ذلك الانتشار المتزايد للأمراض المزمنة بين سكانها المسنين، وزيادة الوعي الصحي بين السكان، وزيادة عامة في القدرة الشرائية للمستهلين أو تحسن الأوضاع الاجتماعية-ظروف اقتصادية. وفقاً لإحدى الصحف البنغلاديشية، فإن مقدمي الرعاية الصحية مثل الأطباء والممرضات وأطباء الأسنان يشكلون حوالي 5% من إجمالي قوة العمل الصحية وهي مجموعة كبيرة ومتنامية من القوى العاملة في سوق العمل البنغلاديشي.

لا يمكن تلبية الطلب على الرعاية الصحية بشكل مناسب دون توافر وحضور ومشاركة المهنيين الصحيين والعاملين الصحيين الذين ينبغي حمايتهم من مخاطر الإصابات والأمراض المهنية في أماكن عملهم.

يتم رعاية عدد متزايد من المرضى في مرافق الرعاية الحادة مثل المستشفيات. ويحتاج المرضى الذين يحتاجون إلى دخول المستشفى إلى مزيد من العناية المتخصصة والمركزة مع الاستخدام المكثف للتقنيات الجديدة. وبالتالي، فإن المخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية بما في ذلك الإشعاعات من الأشعة السينية والليزر والأدوية المضادة للأورام

2021

بالنسبة لبنغلاديش، تم الإبلاغ عن إصابة 3178 طبيباً و 2364 ممرضاً طبياً بالفيروس حتى 13 فبراير 2022 وتوفي 187 طبيباً بسببه.

على الرغم من أن جميع التخصصات في مجال الرعاية الصحية معرضة بشكل كبير لخطر التعرض لفيروس كورونا، إلا أن بعض المجالات المتخصصة معرضة لخطر أكبر. أحد هذه التخصصات، بسبب طبيعة الممارسة السريرية وتقديم الخدمة، هو طب العيون.

المبلغ عن المخاطر الدكتور لي Wenliang وينليانغ، الذي

مات بسبب الفيروس، وكان طبيب عيون شاباً في مستشفى ووهان المركزي، الصين، كما تم الإبلاغ عن تشيالفيروسفي قسم طب العيون في أوصلو، الترويج.

بنغلاديش ليست استثناء منذ وفاة حوالي 7 أخصائيي عيون بسببفيروس كورونا حتى الآن.

لا توجد بيانات متاحة بين المصابين به بين أخصائيي صحة العيون الداعمين في عيادات العيون أو المستشفيات.

إن طبيعة إجراءات الرعاية الصحية للعيون تخلق مخاطر عالية للإصابة بالعدوى بالنسبة للعاملين في الرعاية الصحية للعيون المتخصصين. وبدعم وجود مستقبلات (الإنزيم

المحول للأنجيوتنسين) في أنسجة العين البشرية وفي سوائل العين (الدموع) سطح العين كموقع ثانوي لفيروس كورونا بعد الجهاز التنفسي، أو ربما حتى كبوابة أولية للدخول إلى الفرد.

يتطلب فحص العيون الاقتراب من المرضى وقد يتسبب المرضى المصابون بالتهاب الملتحمة الحاملون للفيروس في الإصابة بالعدوى لدى أطباء العيون أو غيرهم حيث تم اكتشاف الفيروس التاجي في البكاء وإفرازات الملتحمة للمرضى المصابين.

وأثناء الفحص وجهاً لوجه وأثناء استخدام أدوات معينة مثل المصباح الشقي أو منظار العين، تصبح مخاطر تعرض أطباء العيون عالية. بالإضافة إلى ذلك، فإن المرضى الذين لا يعانون من أعراض يسببون خطراً خفياً آخر لأطباء العيون. يتعرض أطباء العيون لمستوى عالٍ من المخاطر أثناء إجراء الفحوصات وجهاً لوجه واستخدام أجهزة معينة مثل ضوء الشق أو منظار العين.

المرضى الذين لا تظهر عليهم الأعراض يعرضون أطباء العيون لخطر جديد.

علاوة على ذلك، يتعامل أطباء العيون بشكل عام مع نسبة كبيرة من المرضى المسنين وهي مجموعة عالية الخطورة للإصابة بمرض كوفيد 19-.

مسح بين أطباء العيون الهنود أجراها ناير وآخرون. (2020) أفاد أن حوالي 59.1% (1260/745) شعروا أن أطباء العيون كانوا في خطر أعلى للإصابة بفيروس كورونا مقارنة بالتخصصات الأخرى عندما يتعلق الأمر بالفحص المرضى.

من ناحية أخرى، وجدت دراسة استقصائية أجريت على المستشفيات في الصين أن معدل الإصابة الكلي بفيروس كورونا المصحوب بأعراض بين أخصائيي العيون كان 2.52% وكان هذا الحدوث مشابهاً في ممرضات العيون والفنيين.

تشمل أفضل تدابير الوقاية من فيروس كورونا تجنب التعرض للفيروس. يمكن تجنب الإصابة بالفيروسات عن طريق منع التلوث من انتقال العدوى عن طريق الهواء والقطرات.

قد تؤدي التدابير الاحترازية غير الفعالة إلى الإصابة والوفاة من فيروس كورونا. في هذه الحالة، باستخدام معدات الحماية الشخصية مثل القفازات، والعباءة أو المئزر، والنظارات الواقية، والغطاء والقناع؛ غسل اليدين بالصابون / التنظيف بالمطهرات وتجنب العينين والأنف والفم من الاتصال قد أوصى به المؤلف السابق.

في حالات الفرز السليبي أثناء العيادة الخارجية الروتينية، قناع جراحي، ساحة بلاستيكية، يوصى باستخدام القفازات التي تستخدم لمرة واحدة، وحماية العين بنظارات واقية أو واقية للوجه.

علاوة على ذلك، يجب تشجيع المرضى على استخدام الأقنعة الجراحية كلما أمكن ذلك، وفقاً للتقرير.

في الختام، إن أخصائيي الرعاية الصحية للعيون في بنغلاديش أكثر عرضة للإصابة بـ فيروس كورونا واعدوى أخرى مماثلة بسبب طبيعة عملهم وأعدادهم المنخفضة للغاية.

فضلاً عن ذلك، يساهم التركيب التشريحي والسيولوجي للعين في انتقال العامل المعدي منقذمي الخدمة للمستقبلين أو العكس. لذلك، يوصى بشدة بالحفاظ على تدابير الحماية المناسبة في جميع مرافق العناية بالعيون لمنع انتقال العدوى بين المتخصصين في الرعاية الصحية للعيون والعاملين الآخرين في مجال دعم الرعاية الصحية وكذلك المرضى والحاضرين.

# محاسن دين الإسلام

إعداد - حاتم أحمد

إن محاسن دين الإسلام كثيرة جدا لا تحصى ، وكيف لا وهو دين الله الذي يعلم كل شيء ، وله الحكمة البالغة والحجة الدامغة وهو الحكيم العليم في كل ما يقدره ويقضيه ، وفي كل ما يشرعه لعباده .

ونورد هنا جملاً مختصرةً تبين بها بعض هذه المحاسن:

- عبادة الله دون واسطة

الإسلام هو دين التوحيد ، فلا توجد فيه وساطة بين الخالق والمخلوق، لا كاهن ، ولا غير ذلك ، وكل مسلم في أي بقعة من بقاع الأرض يستطيع أن يعبد الله من غير واسطة ، كما يستطيع أن يدعو الله ويسأله ما يشاء ثدون أن يحتاج إلى أحد ليتوسط له عند الله . وفي ذلك عزة للمسلم ، وتوحيد لقصد ،

وراحة لقلبه ونفسه ، فلا تذلل لمخلوق ليتوسط له عند الله ، ولا عبادة لغير الخالق .

- الشمول:

ومن محاسن هذا الدين الإسلامي ، الشمول : وهو شموله لكل شيء ، قال تعالى: ( ما فرطنا في الكتاب من شيء ) [ الأنعام: ٣٨ ] فشمّل هذا الدين كل ما يتعلق بالخالق من أسماء الله وصفاته وحقوقه ، وكل ما يتعلق بالمخلوق من شرائع وتكاليف وأخلاق وتعامل ، وأحاط هذا الدين بخبر الأولين والآخرين ، والملائكة والأنبياء والمرسلين ، وتحدث عن السماء والأرض والأفلاك والنجوم والبحار والأشجار والكون ، وذكر سبب الخلق وغايته ونهايته ، وذكر الجنة ومآل المؤمنين ، وذكر النار ونهاية الكافرين .

- العدل:

إن الذي شرع الشرائع الإسلامية هو الله وحده ، وهو خالق الخلق كلهم الأبيض والأسود والذكر والأنثى ، وهم أمام حكمه وعدله ورحمته سواء ، وقد شرع لكل من الذكر والأنثى ما يناسبه ، فحينئذ يستحيل أن تحايي الشريعة الرجل على حساب المرأة ، أو تفضل المرأة وتظلم الرجل ، أو تخص الإنسان الأبيض بخصائص وتحرم منها الإنسان الأسود ، فالكل أمام شرع الله سواء ، لا فرق بينهم إلا بالتقوى .

- اليسر:

ومن محاسن هذا الدين الإسلامي: اليسر . وهو إحدى الصفات التي تميز هذا الدين؛ ففي كل شعيرة من شعائره يسر ، وكل عبادة من عبادته يسر ، قال تعالى: ﴿وما جعل عليكم في الدين من حرج﴾ [ الحج: ٧٨ (٢) ] وأول هذا اليسر: أن من يريد أن يدخل في هذا الدين فلا يحتاج إلى وساطة بشرية ، أو اعتراف بماض سابق ، بل كل ما عليه أن يتطهر ويتنظف ، ويشهد ألا إله إلا الله ، وأن محمداً رسول الله ، وأن يعتقد معناهما ويعمل بمقتضاهما .

ثم إن كل عبادة يدخلها اليسر والتخفيف إذا سافر الإنسان أو مرض ، ويكتب له من العمل مثلما كان يعمل صحيحاً مقيماً ، بل إن حياة المسلم تصبح ميسرة مطمئنة .

- الأمر بمكارم الأخلاق

أمر الإسلام بمكارم الأخلاق ظاهراً وباطناً ، ونهى عن رذائلها وسفاسفها ، فمن المكارم الظاهرة النظافة والطهارة والتزهد عن الأقدار والأوساخ ، وندب إلى التطيب وتحسين الهيئة ، وحرم الخبائث كالزنا ، وشرب الخمر ، وأكل الميتة والدم ولحم الخنزير ، وأمر بأكل الطيبات ، ونهى عن الإسراف والتبذير .

أما النظافة الباطنية فترجع إلى التحلي عن مذموم الأخلاق ، والتحلي بمحامدها ومستحسنها ، فالأخلاق المذمومة كالكذب والفجور والغضب والحسد والبخل ومهانة النفس وحب الجاه وحب الدنيا والكبر والعجب والرياء ، ومن الأخلاق المحمودة: حسن الخلق وحسن الصحبة للخلق والإحسان إليهم والعدل والتواضع والصدق وكرم النفس والبذل والتوكل على الله والإخلاص والخوف من الله والصبر والشكر .

-الحث على الاستقامة

«ومن محاسن الدين الإسلامي الحث على الاستقامة، التي هي الاعتدال في جميع الأمور، ومن الأقوال والأفعال، والمحافظة على جميع الأحوال، التي تكون بها النفس على أفضل حالة وأكملها، فلا يظهر منها قبيح، ولا يتوجه إليها ذم ولا لوم، وذلك إنما يكون بالمحافظة على الشرع الشريف، والتمسك بالدين القويم، والوقوف عند حدوده، مع التخلُّق بالأخلاق الفاضلة، والصفات الكاملة، قال الله تعالى: إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَبْشَرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنتُمْ تُوعَدُونَ [فصلت: 30] ، وقال نبيه صلى الله عليه وسلم: فَاسْتَقِمَّ كَمَا أَمَرْتُ [هود: 112] ، وقال النبي صلى الله عليه وسلم لسفيان بن عبد الله: «قل أمنت بالله ثم استقم.»»

- الحث على العمل، وكسب الرزق، وترك الكسل، وسؤال الناس إلا عند الضرورة:

فالإسلام دين سعي وعمل واجتهاد، لا دين كسل وعجز وتوان، دين يحافظ على العزة الإنسانية، والكرامة الشخصية، قال تعالى: وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ [التوبة: 105] ، وقال: وَأَنْ لَيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى × وَأَنْ سَعِيَهُ سَوْفَ يَرَى [النجم: 39، 40] ، ويبحث على الجمع بين العمل للدين والدنيا ، فيقول جل وعلا: وَابْتَغْ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا [القصص: 77] ، ويقول: فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ [الجمعة: 10] .

- الأمر بأداء الواجب وإرادة الخير للآخرين ونصحهم

ومن محاسن الدين الإسلامي أنه يحث المؤمن على أداء واجبه، وأن لا يدخر جهداً في توجيه أهله وإخوانه، وأقربائه وجيرانه، وكل من تربطهم به صلة وثيقة إلى الخير، ووسيلته إلى هذا التوجيه هي التواصي بالحق، والتواصي بالصبر، والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر .

- تحريم السحر ، وتحريم تصديق الكهان

ومن محاسن الدين الإسلامي تحريم السحر ، وتصديق الكهان، قال صلى الله عليه وسلم: «ليس منا من تطير أو تطير له ، أو تكهن أو تكهن له ، أو سحر أو سحر

له ، ومن أتى كاهناً فصدقه بما يقول ، فقد كفر بما أنزل على محمد- صلى الله عليه وسلم -» .

- تحريم الغدر

ومن محاسن الإسلام تحريم الغدر، قال تعالى: يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ [المائدة: 1] ، ويقول تعالى: وَأَوْفُوا بِالْعَهْدِ إِنَّ الْعَهْدَ كَانَ مَسْئُولًا [الإسراء: 34] .

وورد عنه صلى الله عليه وسلم أنه قال: «لكل غادر لواء يوم القيامة، يقال: هذه غدرة فلان»، وقال صلى الله عليه وسلم: «أربع من كن فيه كان منافقاً خالصاً»، وعد منها: «إذا عاهد غدر»، وقال صلى الله عليه وسلم: «يقول الله ثلاثة أنا خصمهم يوم القيامة، رجل أعطى بي ثم غدر» الحديث رواه البخاري.

-النهي عن الظلم، والأمر بالعدل

ومن محاسنه النهي عن الظلم، والأمر بالعدل، مع التريب والبعيد، قال تعالى: يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاَنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا اعْدِلُوا [المائدة: 8] . وقال: إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ [النحل: 90] .

- النهي عن الماطلة في الحقوق

ومن محاسن الإسلام النهي عن الماطلة في الحقوق، قال صلى الله عليه وسلم: «مطل الغنى ظلم، وإذا أتبع أحدكم على مليء فليتبع» رواه البخاري ومسلم.

- الأمر بإنظار المدين المعسر

ومن محاسن الدين الإسلامي الأمر بإنظار المعسر، قال تعالى: وَإِنْ كَانَ ذُو عُسْرَةٍ فَنَظِرَةٌ إِلَىٰ مَيْسَرَةٍ الْبَقْرَةَ: 280 .

وعن أبي هريرة رضي الله عنه ، عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: «كان تاجر يداين الناس، فإذا رأى معسراً قال لفتيانه: تجاوزوا عنه، لعل الله يتجاوز عنا، فتجاوز الله عنه» رواه البخاري، وقال صلى الله عليه وسلم: «من أنظر معسراً فله بكل يوم مثله صدقة.»

- النهي عن الرشوة

ومن محاسن الإسلام النهي عن الرشوة، عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «لعن الله الراشي والمرتشى في الحكم» رواه الترمذي، وورد: «لعن الله الراشي والمرتشى، والرائش الذي يمشي بينهما.»

- تحريم شهادة الزور

ومن محاسن الدين الإسلامي تحريم شهادة الزور، وقول الزور، لما في ذلك من الأضرار والمفاسد، التي منها يبيعه آخرته بدنيا غيره، ومنها إساءته إلى من شهد له، بإعانتة على ظلمه، ومنها إساءته إلى من شهد عليه، بإضاعة حقه، ومنها إساءته إلى القاضي، بإضلاله عن المحجة، ومنها إساءته إلى الأمة، بزلزلة الحقوق فيها، وعدم الاطمئنان عليها.

- النهي عن الفحش، وبذاءة اللسان

ومن محاسن الإسلام النهي عن الفحش، وبذاءة اللسان، قال صلى الله عليه وسلم: «ليس المؤمن بالطعام، ولا اللعان، ولا الفاحش، ولا البذيء.»

- النهي الإسراف في الأكل والشرب

ومن محاسن الإسلام القصد في الطعام والشراب، قال الله جل وعلا: وَكُلُوا وَأَشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ [الأعراف: 31] ، وعن المقداد بن معدي كرب قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «ما ملأ ابن آدم وعاء شراً من بطنه، بحسب ابن آدم لقيمات يقمن صلبه، فإن كان لا محالة فاعلا فثلاث لطعامه وثلاث لشربه، وثلاث لنفسه» أخرجه الترمذي وابن ماجه .

- ترك الإنسان التدخل فيما لا يعنيه

« ومن محاسن الدين الإسلامي أن لا يتدخل الإنسان فيما لا يعنيه، وهذه من جوامع كلمه صلى الله عليه وسلم ، كما في الحديث: «من حسن إسلام المرء تركه مالا يعنيه» أخذه بعضهم وصاغه بعبارة: (ابحث عن عملك الخاص) ، ولو تتبع المسلمون إرشادات نبيهم، ونصائحه صلى الله عليه وسلم ، لاستراحوا وأراحوا غيرهم ، ولو تتبعت أكثر المشاكل، والمنازعات والمخاصمات والمجادلات، لوجدت سببها الوحيد التدخل فيما لا يعني » .

- الانتصاف من النفس، وأن يحب الإنسان لغيره ما يحب لنفسه

« ومن محاسن الدين الإسلامي أن تتصف من نفسك ، وأن تحب للناس ما تحب لنفسك، وتضع نفسك موضع إخوانك المسلمين، وتعاملهم المعاملة التي تحب أن يعاملوك بها ، وتؤدي حقوقهم، قال صلى الله عليه وسلم: «لا يستكمل العبد الإيمان حتى يكون فيه ثلاثة خصال، الإنفاق من الإقتار، والإنصاف من نفسه، وبذل السلام»، وقال تعالى: وَيُؤْتِرُونَ عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ وَلَوْ كَانَ بِهِمْ خَصَاصَةٌ [الحشر: 9] ، وقال صلى الله عليه وسلم: «طعام الاثنين يكفي الثلاثة» إلى آخر الحديث.

وفي الحديث الآخر: «ومن كان معه فضل ظهر، فليعد به على من لا ظهر له، ومن كان معه فضل من زاد، فليعد به على من لا زاد له» فذكر من أصناف المال ما ذكر، قال أبو سعيد: حتى رأينا أنه لا حق لأحد منا في فضل. رواه مسلم.

العطف على الضعفاء، والشفقة على الفقراء، والرأفة باليتامى

« ومن محاسن الإسلام العطف على الضعفاء، والشفقة على الفقراء، والرأفة باليتامى، والخدم والعيبد والإماء، والإحسان إليهم، ودفع الأذى عنهم، وحسن معاملتهم، والتواضع معهم، وملاطفتهم وخفض الجناح لهم، ولين الجانب معهم. قال تعالى لرسوله صلى الله عليه وسلم: وَأَخْفِصْ جَنَاحَكَ لِمَنِ اتَّبَعَكَ مِنَ الْمُؤْمِنِينَ [الشعراء: 215] ، وقال: وَأَصْبِرْ نَفْسَكَ مَعَ الَّذِينَ يَدْعُونَ رَبَّهُمْ بِالْغَدَاةِ وَالْعَشِيِّ يُرِيدُونَ وَجْهَهُ [الكهف: 28] ، وقال: فَأَمَّا الْيَتِيمَ فَلَا تَقْهَرْ × وَأَمَّا السَّائِلَ فَلَا تَنْهَرْ [الضحى: 9، 10] ، وقال: أَرَأَيْتَ الَّذِي يُكَذِّبُ بِالدِّينِ × فَذَلِكَ الَّذِي يَدْعُ الْيَتِيمَ × وَلَا يَحْضُ عَلَىٰ طَعَامِ الْمَسْكِينِ [الماعون: 3] 1 ، وقال: وَمَا أَدْرَاكَ مَا الْعُقْبَةَ × فَكَ رَقَبَةً × أَوْ إِطْعَامًا فِي يَوْمٍ ذِي مَسْغَبَةٍ × بَتِيمًا ذَا مَقْرَبَةٍ × أَوْ مَسْكِينًا ذَا مَتْرَبَةٍ [البعد: 16-12] ، وقال: عَبَسَ وَتَوَلَّى × أَنْ جَاءَهُ الْأَعْمَى × وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّه يُرَكَّى [عبس: 1-3] الآية. »

الرأفة بالحيوانات والبهائم

ومن محاسن الدين الإسلامي الرأفة والرحمة والشفقة، لا القسوة والغلظة والتعذيب، حتى في حق الحيوانات البهيمية، عن ابن عمر رضي الله عنهما أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: «عذبت امرأة في هرة سجنتها حتى ماتت، فدخلت فيها النار، لا هي أطعمتها وسقنتها، ولا هي تركتها تأكل من خشاش الأرض» متفق عليه.

وروى الشيخان وغيرهما مرفوعاً: «أن رجلاً دنا من بئر فنزل وشرب منها وعلى البئر كلب يلهث من العطش، فرحمه فترع أحد خفيه فسقاه، فشكر الله له ذلك فأدخله الجنة.» »

المصادر:

«الإسلام ، أصوله ومبادئه» دكتور محمد بن عبد الله بن صالح السحيم-

- محاسن الدين الإسلامي - للشيخ عبدالعزيز السلطان



#### ■ الأعراض الشائعة لتلازمة جفاف العين

القرنية وقياس المدة التي تستغرقها الدموع قبل أن تبخر. يستخدم اختبار قياس تكوين الجسيمات والماء في الدموع. مع مرض جفاف العين ، قد يكون هناك كمية أقل من الماء في العين. تشمل الإجراءات الأخرى التي يمكن استخدامها لعلاج جفاف العين استخدام العدسات اللاصقة الخاصة باقتراح من أطباء العيون ، واستخدام العلاج بالضوء وتديل الجفن، وفتح الغدد الدهنية وإغلاق القنوات الدمعية لتقليل فقدان الدموع وما إلى ذلك.

#### إدارة:

تتمثل أهداف العلاج في تخفيف أعراض جفاف العين ، وتحسين راحة المريض ، وإعادة سطح العين والغشاء المسيل للدموع إلى حالته الطبيعية ، ومنع تلف القرنية كلما أمكن ذلك.

تستخدم الأدوية الموصوفة لعلاج جفاف العين. قد يوصي استشاري العيون بالمضادات الحيوية لتقليل الالتهاب. عادة ما يتم تناول المضادات الحيوية لجفاف العين عن طريق الفم ، على الرغم من أن بعضها يستخدم كقطرات للعين أو مراهم. يوصف دواء سيكلوسبورين أو الكورتيكوستيرويدات المثبطة للمناعة لتقليل الالتهاب على سطح العين. يبدو إدراج هيدروكسي بروبيل السليلوز وكأنه حبة أرز شفافة توضع بين الجفن السفلي ومقلة العين لعلاج أعراض جفاف العين المتوسطة إلى الشديدة. يذوب المحلح ببطء ، ويطلق مادة تستخدم في قطرات العين لتزليق العين.

تساعد الأدوية التي تسمى الكولينينية على زيادة إفراز الدموع. تتوفر هذه الأدوية على شكل أقراص أو جل أو قطرات للعين. تشمل الآثار الجانبية المحتملة التعرق.

#### ملخص:

متلازمة العين الجافة هي أكثر مظاهر العيون شيوعاً ويمكن أن تؤدي العين الجافة غير المعالجة إلى زيادة خطر الإصابة بعدوى العين وقرحة القرنية والعمى. ويعد التشخيص السريري للعين الجافة أمراً صعباً بسبب مجموعة متنوعة من العلامات والأعراض والغموض في المسببات والفيزيولوجيا المرضية. تشكل الأدوية العينية شريحة بارزة من سوق الأدوية العالمي. تميل الصناعات الدوائية إلى تطوير عقاقير جديدة للسيطرة على الالتهاب أو لتخفيف إفراز الميوسين والدموع. إن تطوير عقاقير محتملة جديدة يوفر بالتأكيد بصيص أمل لعلاج أكثر فعالية لهذا المرض المنتشر على نطاق واسع والمنهك.

الوقائية الضرورية . يعاني المرضى من أعراض عدم الراحة المرتبطة بجفاف العين ، والتي تتمثل في الحرق ، والشعور بالضيق ، والإحساس بجسم غريب ، والتمزق ، والتعب البصري ، والجفاف. قد يشكو المرضى من أعراض جفاف العين في وجود أو عدم وجود علامات المرض.

#### آلية متلازمة جفاف العين:

ينتج جفاف العين عن مجموعة متنوعة من الأسباب التي تعطل الغشاء الدمعي الذي يتكون من ثلاث طبقات: الزيوت الدهنية والسائل المائي والمخاط. يحافظ هذا المزيج عادةً على سطح العين مشحماً وناعماً وواضحاً. يمكن أن تسبب مشاكل أي من هذه الطبقات جفاف العين. أسباب ضعف الغشاء الدمعي كثيرة ، بما في ذلك التغيرات الهرمونية ، وأمراض المناعة الذاتية ، والتهاب غدد الجفن أو أمراض العين التحسسية. بالنسبة لبعض الأشخاص ، يكون سبب جفاف العين هو انخفاض إنتاج الدموع أو زيادة تبخر الدموع. الشيخوخة ، بعض الحالات الطبية بما في ذلك متلازمة سجوجرن ، وأمراض العين التحسسية ، والتهاب المفاصل الروماتويدي ، والذئبة ، وتصلب الجلد واضطرابات الغدة الدرقية أو نقص فيتامين أ ، وما إلى ذلك هي الأسباب الشائعة لانخفاض إنتاج المسيل للدموع. نظراً لأن غدد المبيوميان تصبح مسدودة أو ملتهبة ، فإن الدموع لا تحتوي على الكمية المناسبة من الزيت لمنعها من التبخير مما قد يؤدي إلى جفاف العين التبخيري. تكون غدد المبيوميان المسدودة أكثر شيوعاً لدى الأشخاص المصابين بالوردية أو اضطرابات الجلد الأخرى.

عادةً ما يرتبط الفقد التبخيري للسائل الدمعي وجفاف العين بطبقة دهنية غير كافية. تستقر الطبقة الدهنية وتؤخر تبخر الطبقة المائية الأساسية. الوردية ، التهاب الجفن ، نقص فيتامين أ والوميض بشكل أقل ، والذي يميل إلى الحدوث مع حالات معينة ، مثل مرض باركنسون ؛ أو عندما يكون تركيز الأشخاص أثناء أنشطة معينة ، مثل القراءة أو القيادة أو العمل على الكمبيوتر ، من الأسباب الرئيسية الأخرى لجفاف العين التبخيري.

#### المخاطر المرتبطة بمتلازمة جفاف العين:

يزداد خطر الإصابة بمرض جفاف العين مع تقدم العمر (أكبر من 50 عاماً) ، والجنس الأنثوي ، وأمراض الأوعية الدموية ، ومضادات الهيستامين ، وعلاج هرمون الاستروجين بعد سن اليأس ، والجراحة الانكسارية للقرنية ، والتهاب الكبد سي ، وقصور الأندروجين ، والإشعاع ، وزرع الخلايا الجذعية المكونة للدم ، أدوية مثل مثبطات امتصاص السيروتونين الانتقائية ، مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات ، مدرات البول ، حاصرات بيتا ومرض السكري.

عادة ما يسبب جفاف العين الشعور بعدم الراحة. ولكن في الحالات الشديدة ، يمكن أن تؤدي الحالة لمضاعفات مثل تلف القرنية. قد يعاني الأشخاص الذين يعانون من جفاف العين مضاعفات مثل التهابات العين ، التهاب القرنية الجرثومي ، تآكل القرنية ، تندب العين وفقدان البصر الخ.

#### إجراء التشخيص:

يمكن استخدام العديد من الاختبارات والإجراءات لتحديد سبب جفاف العين. إن إجراء فحص شامل لتاريخ الصحة العامة وصحة العين يمكن أن يساعد استشاري العين لتشخيص سبب جفاف العين.

يتم إجراء اختبار شيرمر لقياس حجم الدموع. تستخدم صبغات خاصة في قطرات العين لتحديد حالة سطح العين. يبحث الطبيب عن أنماط تلطخ

## متلازمة جفاف العين- اضطراب فيلم الدموع DRY EYE SYNDROME- DISORDER OF TEAR FILM

البروفيسور حسنت محمد الامجير ،

د. سلمان أحمد - امتياح حسين - محمد محمود الحسن.



#### ■ مريض مصاب بمتلازمة جفاف العين

#### لمحة عامة عن متلازمة جفاف العين:-

تُعرف متلازمة جفاف العين أيضاً باسم التهاب القرنية والملتحمة الجاف وهو اضطراب شائع في فيلم الدموع يتسبب في تلف سطح العين ويصاحبه زيادة في التهاب سطح العين.

يتميز مرض جفاف العين بعدم استقرار الفيلم المنتج للدموع الذي يمكن أن يكون بسبب عدم كفاية كمية إنتاج الدموع أو بسبب رداءة نوعية الفيلم ، مما يؤدي إلى زيادة تبخر الدموع.

مرض جفاف العين أكثر شيوعاً لدى النساء منه عند الرجال (8.8 مقابل 4.5 في المائة) ولديه انتشار متزايد مع تقدم العمر (2.7 في المائة في أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و 34 عاماً مقابل 18.6 في المائة في أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 75 عاماً) بسبب الانتشار الكبير لاستخدام العدسات اللاصقة وتأثيرات الأدوية الجهازية وأمراض المناعة الذاتية ، والجراحات الانكسارية في هذه المجموعات. يتم التعرف على جفاف العين كنتيجة لاضطراب الوحدة الوظيفية الدمعية. تتكون الوحدة الوظيفية الدمعية من الغدد الدمعية ، وسطح العين بما في ذلك القرنية ، والملتحمة ، والجفون ، والغدد المبيومية ، والأعصاب العينية ، والخلايا الكأسية.

#### تصنيف:

يصنف مرض جفاف العين تقليدياً إلى فئتين: نقص مائي والتبخير. يتميز النقص المائي بعدم كفاية إنتاج الدموع مع الأسباب السائدة تتكون من متلازمة سجوجرن (الأولية أو الثانوية) ، أمراض الغدة الدمعية مثل الانسداد ، أو الأدوية الجهازية التي تؤثر على إنتاج الدموع. من ناحية أخرى ، تتميز العين الجافة التبخيرية بزيادة تبخر الغشاء الدمعي وغالباً ما يكون سببها خلل وظيفي في غدة المبيوميان.

تصطف غدد مبيوميان حواف الجفن وتفرز الزيوت التي تصبح الطبقة الدهنية للغشاء المنتج للدموع وتقلل من تبخر الدموع. قد يكون سبب ضعف غدة المبيوميان هو عدم كفاية الإفراز بسبب ضمور أو تسرب الغدد أو انسداد فتحات الغدة.

#### العلامات والأعراض:

غالباً ما يشكو المرضى الذين يعانون من جفاف العين من الألم والثقل والغراية ، احمرار ، ورهاب الضوء لأن الفيلم المسيل للدموع في مرضى جفاف العين يكون غير مستقر وغير قادر على الحفاظ على الصفات

”  
لمحة عامة عن متلازمة جفاف العين:-  
تُعرف متلازمة جفاف العين أيضاً باسم التهاب القرنية والملتحمة الجاف وهو اضطراب شائع في فيلم الدموع يتسبب في تلف سطح العين ويصاحبه زيادة في التهاب سطح العين.

يتميز مرض جفاف العين بعدم استقرار الفيلم المنتج للدموع الذي يمكن أن يكون بسبب عدم كفاية كمية إنتاج الدموع أو بسبب رداءة نوعية الفيلم ، مما يؤدي إلى زيادة تبخر الدموع.

مرض جفاف العين أكثر شيوعاً لدى النساء منه عند الرجال (8.8 مقابل 4.5 في المائة) ولديه انتشار متزايد مع تقدم العمر (2.7 في المائة في أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و 34 عاماً مقابل 18.6 في المائة في أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 75 عاماً) بسبب الانتشار الكبير لاستخدام العدسات اللاصقة وتأثيرات الأدوية الجهازية وأمراض المناعة الذاتية ، والجراحات الانكسارية في هذه المجموعات.

يتم التعرف على جفاف العين كنتيجة لاضطراب الوحدة الوظيفية الدمعية. تتكون الوحدة الوظيفية الدمعية من الغدد الدمعية ، وسطح العين بما في ذلك القرنية ، والملتحمة ، والجفون ، والغدد المبيومية ، والأعصاب العينية ، والخلايا الكأسية.

“



# في الدواء والتداوي

دكتور - حسن الهواري

الدواء لغة، ممدود، واحد الأدوية، وهو ما يتداوى به بخلاف المتصور (دوى) فهو المرض. تقول في الأول: يُدوي، ويُداوى : أي يعالج، وتداوى بالشيء أي تعالج به، ودوي بالشيء، أي عولج، ولا يُدعم فرقاً بين فوعل وفعل. ويقال في الثاني : دَوِيَ: أي مرض وأدويته أمرضته والدواء بالكسر، لغة في الدواء، وقيل: بل مصدر داويته مداوة، ودواء. وقيل: المصدر: مداوة، والاسم الدواء. وقال النووي: حكى جماعات منهم الجوهري فيه لغة بكسر الدال . قال القاضي: هي لغة الكلابيين، وهو شاذ .

## تعريف الدواء في الاصطلاح :

عرفت معظم الهيئات الدوائية، الدواء بأنه: أية مادة، أو مزيج من المواد أو مستحضر، مسجل في دستور الأدوية ، أو دليل الأدوية الوطني، لأغراض الاستعمال الداخلي والخارجي، بهدف الوقاية، أو العلاج، أو التشخيص لأمراض الإنسان أو الحيوان .  
وبعضهم لم يشترط التسجيل لدى دستور الأدوية، فقال: أي مادة تستعمل في تشخيص أو معالجة الأمراض التي تصيب الإنسان أو الحيوان أو التي تصيد في تخفيف وطأتها، أو الوقاية منها .

وعرفه بعضهم بأنه : أي مادة كيميائية تحدث تغييراً في وظائف أجهزة الجسم، عندما تجد طريقها إلى الأجهزة، أو تقضي على الكائنات الحية الدقيقة، أو الطفيليات التي تسبب الأمراض، أو تحد من نشاطها أو ما كان من قبيل تعويض النقص الطارئ على الجسم، مثلما يحدث في حالة نقص الفيتامينات ، أو الهرمونات، أو الأملاح .  
وبالنظر في هذه التعريفات يتضح أن الدواء هو ما تصف بأمر هي :  
1 - أن يكون مادة، بمعنى أن يكون أمراً محسوساً مشاهداً، فلا تدخل الرقي

الشريعة من القرآن والسنة في هذا كما لا يدخل الدعاء. وهذه المادة قد تكون مفردة، أو مركبة جاهزة بأصل الخلقة أو مستحضرة. فتدخل في هذا العقابر الكيماوية، وغيرها، كما تدخل الأعشاب والنباتات، ونحو ذلك مما يستخدم على هيئته.  
2 - أن يكون مسجلاً في دستور الأدوية، ويلزم من هذا خروج بعض ما يستخدمه الناس في العلاج مما توارثوه أو عرفوه بتجاربه الخاصة، ولم يكن مسجلاً في الدستور.  
3- أن يكون مستخدماً لأجل الوقاية

أو العلاج، أو التشخيص، فيدخل في مسمى الأدوية بهذا أمصال التحصين (التطعيمات)، ووسائل التشخيص كالتحاليل والتصوير بأنواعه والمناظير، وما شابه ذلك.  
4 - أن يكون مستخدماً للإنسان أو الحيوان وكان من المناسب هنا إضافة النبات، لأنه توجد مستحضرات دوائية لوقاية النباتات، أو معالجتها من الأمراض التي تقتك بها .  
وفي التعريف الأخير تقييد المادة بكونها كيميائية، وبكونها تحدث تغييراً في وظائف الجسم، أو تقضي على الطفيليات، والكائنات الدقيقة، أو تحد من نشاطها. ويبدو أن مصطلح الدواء أكثر شمولاً من هذا كما يفيد التعريف الأول.  
ولا شك أن هذا التعريف الاصطلاحي فيه قصور من جهة كونه لم يتضمن الأسباب الإلهية كالدعاء والرقي بالقرآن والتعاويد الشرعية، إلا أنه يقال : هذه قد تختلف أحكامها بحسب الاعتقاد، فلا تدخل في التعريف الاصطلاحي من هذا الوجه أو أن هذا التعريف خاص بالمحسوس، دون غيره ثم قولهم: أي مادة يشمل المادة المباحة، والمحرمة، وهذا تعريف للدواء من حيث هو بقطع النظر عن الحكم الشرعي، لكن لا يستقيم هذا شرعاً، بل لا بد من تقييد

المادة بكونها مباحة. وحتى يستقيم التعريف من الوجهة الشرعية، يمكن أن يقال مثلاً: الدواء أي مادة مباحة، أو سبب شرعي يستخدم في تشخيص، أو معالجة الأدوية، التي تحل بالإنسان أو تخفيفها، أو الوقاية منها. فتقييد المادة بالإباحة لإخراج المواد المحرمة، فإنها وإن اشتملت على دواء حساً، إلا أنها لا تعتبر شرعاً وإضافة السبب الشرعي لإدخال الأدعية والرقي، وهي أفضل أنواع الأدوية، قال الله تعالى: (ونزل من القرآن ما هو شفاء) [الإسراء: 82] . وثبت

في الصحيحين من حديث أبي سعيد رضي الله عنه أن رهطاً من الصحابة جيء إليهم برجل لذيغ، فقام أحدهم يتنزل عليه، ويقراً: ( الحمد لله رب العالمين) فكأنما نشط من عقال، وقول النبي صلى الله عليه وسلم : ( وما أدراك أنها رقية ). ولا شك أن أقوى المضادات من المستحضرات، ونحوها لا يمكن أن تؤدي إلى علاج اللذيغ بهذه السرعة قال ابن القيم: فقد أثر هذا الدواء في هذا الداء، وأزاله حتى كأنه لم يكن وهو أسهل دواء وأيسره، ولو أحسن العبد التداوي بالفتاحة، لرأى لها تأثيراً عجيباً في الشفاء، ومكثت بمكة مدة تعتريني أدواء، ولا أجد طبيباً ولا دواء، فكننت أعالج نفسي بالفتاحة، فأرى لها تأثيراً عجيباً، فكننت أصف ذلك لمن يشكي ألماً، فكان كثير منهم يبرأ سريعاً. ولكن ها هنا أمر ينبغي التفطن له وهو أن الأذكار، والآيات، والأدعية، التي يُستشفى بها، ويرقى بها هي في نفسها نافعة شافية، ولكن تستدعي قبول المحل وقوة همة الفاعل وتأثيره. قال: والدعاء من أنفع الأدوية، وهو وعدو البلاء، يدافعه ويعالجه، ويمنع نزوله ويرفعه، أو يخففه إذا نزل .

وسياتي إن شاء الله مزيد شواهد لهذا، في فصل الأدوية النبوية والمقصود هنا التدليل على أهمية دخول الأسباب

الشرعية غير المحسوسة في التعريف المذكور، خاصة وهي أهم أنواع الأدوية. وبعض الأطباء في هذا العصر يقول: الدواء في الطب الإسلامي نقصد به ما استخدمه الرسول صلى الله عليه وسلم من طرق ووصفات طبية، وأدوية علاجية، وما استخدمه الأطباء المسلمون للقضاء على المرض وهو ما تعارف عليه المسلمون في صدر الإسلام، وفي عصور الحضارة الإسلامية المتعاقبة، لتخفيف آلام المرضى، ورفع المعاناة عنهم.

فقوله: وما استخدمه الرسول صلى الله عليه وسلم من طرق فيه إشارة إلى الأسباب الإلهية، وأهمية دخولها في التعريف، غير أن الطب النبوي أعم مما استخدمه الرسول صلى الله عليه وسلم فيشمّل ما أرشد إليه وإن لم يستخدمه، كما أن ما استخدمه الأطباء المسلمون لا ينسب كله إلى الطب النبوي، إلا أن يكون موافقاً له.

ولهذا قال ابن القيم رحمه الله : وكان علاجه صلى الله عليه وسلم للمرض ثلاثة أنواع:

أحدها بالأدوية الطبيعية، والثاني بالأدوية الإلهية، والثالث بالمركب من الأمرين .

وقال ابن حجر وهو يتكلم عن كتاب الطب من صحيح البخاري: واشتمل كتاب الطب على الإشارة للأدوية الحسية كالحبة السوداء، والعسل. ثم على الأدوية المعنوية كالرقي بالدعاء والقرآن . فمصطلح الدواء واسع وشامل فهو من جهة يشمل الأدوية المحسوسة والأسباب الإلهية الأخرى.

ومن جهة يشمل وسائل التشخيص ووسائل الوقاية ووسائل العلاج. ومن جهة ثالثة يشمل الدواء المعد للإنسان أو الحيوان أو النبات. غير أنني في هذا البحث سوف أقتصر على ما يستخدم للعلاج دون غيره، وعلى الإنسان دون غيره هذا في غالب الأمر، والله المستعان.

# طورة وتعليق



## صحتك

د. مهند كمال الدين محمود إبراهيم

MBBS, MPH, PhD, MD, FHSE

إختصاصي طب المجتمع وعلم الوبائيات



## الإنسان والبيئة

الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتتأثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها، ويقصد بالنظام البيئي أياً مساحة من الطبيعة وما تحويه من كائنات حية ومواد حية في تفاعلها مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية وما تولده من تبادل بين الأجزاء الحية وغير الحية. الإنسان ودوره في البيئة:

الإنسان أهم عامل حيوي في إحداث التغيير البيئي والإخلال الطبيعي البيولوجي، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة، وكلما توالى الأعمار إزداد تحكما وسلطانا في البيئة، وخاصة بعد أن يسر له التقدم العلمي والتكنولوجي مزيداً من فرص إحداث التغيير في البيئة وفقاً لازدياد حاجته إلى الغذاء والكساء.

وهكذا قطع الإنسان أشجار الغابات وحول أرضها إلى مزارع ومصانع ومسكن، وأفرط في استهلاك المراعي بالرعي المكثف، ولجأ إلى استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات بمختلف أنواعها، وهذه كلها عوامل فعالة في الإخلال بتوازن النظم البيئية، ينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياة الإنسان كما يتضح مما يلي:

### - الغابات:

تشمل الغابات ما يقرب 28% من القارات ولذلك فإن تدهورها أو إزالتها يحدث انعكاسات خطيرة في النظام البيئي وخصوصاً في التوازن المطلوب بين نسبتي الأكسجين و ثاني أكسيد الكربون في الهواء.

### - المراعي:

يؤدي الاستخدام السيئ للمراعي إلى تدهور النبات الطبيعي، الذي يرافقه تدهور في التربة والمناخ، فإذا تابع التدهور تعرت التربة وأصبحت عرضة للانجراف.

- النظم الزراعية والزراعة غير المتوازنة:

قام الإنسان بتحويل الغابات الطبيعية إلى أراض زراعية فاستعاض عن النظم البيئية الطبيعية بأجهزة اصطناعية، واستعاض عن السلاسل الغذائية وعن العلاقات المتبادلة بين الكائنات والمواد المميزة للنظم البيئية بنمط آخر من العلاقات بين المحصول المزروع

مفهوم البيئة يشمل جميع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتتأثر في العمليات التي تقوم بها. فعلى سبيل المثال البيئة بالنسبة للإنسان هي الإطار الذي يعيش فيه والذي يحتوي على التربة والماء والهواء وما يتضمنه كل عنصر من هذه العناصر الثلاثة من مكونات جمادية، وكائنات تتبض بالحياة. وما يسود هذا الإطار من مظاهر شتى من طقس ومناخ ورياح وأمطار وغازية ومغناطيسية... الخ ومن علاقات متبادلة بين هذه العناصر.

يمكن تقسيم البيئة بصورة عامة إلى البيئة الطبيعية والبيئة المشيدة. البيئة الطبيعية هي عبارة عن المظاهر التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها كالصحراء، البحار، المناخ، التضاريس، والماء السطحي، والجوية والحياة النباتية والحيوانية. والبيئة الطبيعية ذات تأثير مباشر أو غير مباشر في حياة جميع الكائنات الحية.

أما البيئة المشيدة هي من صنع الإنسان وتتكون من البنية الأساسية المحاطة بالنظم الاجتماعية والمؤسسات، وتشمل البيئة المشيدة الزراعة والصناعات المختلفة والمناطق السكنية والتخزين فيها عن الثروات الطبيعية وكذلك المناطق الصناعية والمراكز التجارية والمدارس والمعاهد والطرق... الخ.

للبيئة بشقيها ثلاثة عناصر وهي الطبيعية وتتكون من نظم مترابطة تشمل الغلاف الجوي، الغلاف المائي اليابسة والمحيط الجوي وتكمن أهمية عنصر البيئة الطبيعية فيما يحتويه من ماء وتربة ومعادن ومصادر للطاقة لجميع الكائنات الحية.

العنصر الثاني وهو البيئة البيولوجية وتشمل الكائنات الحية بالإضافة للعنصر الأخير وهو البيئة الاجتماعية ويقصد بها ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة هذه العناصر ببعضها.

### البيئة والنظام البيئي:

يطلق العلماء لفظ البيئة على مجموع الظروف والعوامل

## الفوسفور

### قصاصة طبية

الفوسفور هو أحد المعادن التي توجد بشكل طبيعي في كثير من الأطعمة، ويضاف كذلك إلى العديد من الأغذية المصنعة. وعند تناول الأطعمة المحتوية على الفوسفور، تدخل معظم كمية الفوسفور إلى الدم. ثم تتخلص الكلى السليمة من الفوسفور الزائد في الدم. الفوسفور هو أحد أهم المكونات للعظام البشرية ويشار إليه ك ثاني أكثر المعادن أهمية لصحة العظام بعد الكالسيوم. لانتقصر فوائد الفوسفور على أهميته لصحة العظام والأسنان فقط، وإنما تشمل

فوائده وأهميته للجسم بالكامل في تصفية الفضلات في الكليتين وإدارة كيفية تخزين الجسم للطاقة واستخدامها ونمو الأنسجة والخلايا والحفاظ عليها وإصلاحها وإنتاج الحمض النووي والحفاظ على توازن وامتصاص الفيتامينات والمعادن في الجسم والمساعدة في انقباض العضلات والحفاظ على انتظام نبضات القلب وتسهيل وظائف الأعصاب والتقليل من آلام العضلات بعد التمرين.



## دعوات البسطاء بعد رحلة لإستشفاء تشكل محفزاً لجهود مؤسسة البصر لمزيد من العطاء

### لعيون تبصر الأمل





## كبسولة آلية تنقل الإنسولين مباشرة إلى أمعاء مرضى السكري لتجنب الحقن المؤلمة

طور علماء حبة دواء آلية يمكنها أن توصل مادة الإنسولين مباشرة إلى أمعاء مرضى السكري، وأن تحل مكان الحقن المؤلمة المتكررة للمصابين بالداء. ويمكنها أيضاً أن تمتد الجسم بمضادات حيوية، ما يعطي أملاً بمحاربة جراثيم خارقة من خلال إعطاء المرضى أدوية عن طريق الفم. يُشار إلى أنه بالنسبة إلى المرضى والأطباء على حد سواء، يُعتبر من الأفضل تناول العلاجات عن طريق الفم لأن ابتلاعها يظل أكثر أماناً وملاءمةً وأقل تدخلاً جراحياً.

لكن الأدوية التي تؤخذ عن طريق الفم غالباً ما لا تستطيع تحمل حمض المعدة، قبل أن تتمكن من توصيل حمولاتها لإحداث التأثيرات المطلوبة، ما يجعل تحللها أقل فاعلية. إلا أن الكبسولة التي أطلقت عليها تسمية «روبوكاب» RoboCap مصغرة من كبسولة آلية، يمكنها إحداث ثورة في مجال العلاجات. وقد تبين لدى اختبار نموذج منها على الخنازير، أن قابلية امتصاص الإنسولين داخل أجسامها، زادت بنسبة تفوق 10 أضعاف.

وكان قد سجل مضاد حيوي يُسمى «فانكوميسين» Vancomycin الذي يُحقن عادةً عبر الوريد، نتائج مماثلة. ويوضح الدكتور جيوفاني ترافيرسو من «معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا» MIT في الولايات المتحدة، وهو المؤلف الرئيسي للأبحاث التي توصلت إلى الحبة الروبوت، أن «البيتيدات [أحماض أمينية والبروتينات، تُعد عقاقير مهمة في هذا الإطار. لكن بيئة الجهاز الهضمي التي تسهم في التحلل، وسوء الامتصاص، تحد

من القدرة على إعطاء المرضى هذه الأدوية عن طريق الفم». والمعلوم أن الخنازير لديها أوجه تشابه بنوية وبيولوجية وكيميائية مع الإنسان، ما يجعلها مثالية لإجراء هذه البحوث. ويقول الدكتور ترافيرسو إنه «تم تصميم تركيبة عقار «روبوكاب» لجهة تصفية المخاط والقدرة على تغلب الحواجز خلال العملية الهضمية في المعدة، وإيصال الأدوية إلى حيث تكون مطلوبة». ويشرح الدكتور جيوفاني ترافيرسو طريقة عمل حبة الدواء الجديدة بالقول: «عند تناول المريض «روبوكاب»، يذوب غلافها الجيلاتيني في المعدة. وتبدأ بيئة الأمعاء الدقيقة بتنشيط عمل الحبة التي تقضي بتفتيت المخاط وتعزيز الاختلاط وترسيب حمولة الدواء في الأمعاء الدقيقة لتسريع عملية امتصاصه».

ويضيف قائلاً «الدافع الرئيسي لدينا يتمثل في تسهيل تناول المرضى للأدوية، ولا سيما تلك التي تتطلب حقناً في الأوردة. إن النوع الكلاسيكي هو الإنسولين، إلا أن هناك عدداً من الأنواع الأخرى». ويحتاج كثيرون من مرضى السكري لجرعات عدة من الإنسولين يومياً للسيطرة على المرض. أما الطريقة

العادية المعتمدة لإيصال الإنسولين إلى الجسم، فتتم عن طريق الحقن بإبر صغيرة، مرات عدة في اليوم. لكن هذه الطريقة قد تكون غير مريحة وغير عملية وربما أكثر صعوبة من مجرد تناول الحبوب.



وتشير أرقام «مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها» في الولايات المتحدة The Centers for Disease Control and Prevention إلى أن نحو 37 مليون أميركي، أو أكثر من فرد من كل 10 أشخاص، يعانون من داء السكري. ويُعد المرض السبب الثامن الأكثر شيوعاً للوفيات في أميركا، وهو مسؤول عما يزيد قليلاً

على 100 ألف حالة وفاة كل سنة. يُشار إلى أن إنتاج الإنسولين يتم بصورة طبيعية في البنكرياس، ثم ينتقل إلى الكبد حيث يساعد في معالجة نسبة السكر في الدم. أما الأفراد المصابون بداء السكري من النوع 1 فلا ينتج جسمهم ما يكفي من الإنسولين لضبط نسبة السكر في الدم. ويحتاج جميع هؤلاء المرضى لكمية محددة من الجرعات للسيطرة على حالتهم. في حين أن الأشخاص المصابين بداء السكري من النوع 2، وهو الشكل المرتبط بالسمنة، يحتاجون لتناول الإنسولين بهدف تعزيز مستويات هذا الهرمون، والتحكم بنسبة السكر في دمهم.

وتحتوي حقنة الإنسولين العادية على نحو 100 وحدة دولية IU. وفي محاولات سابقة أجريت لتطوير حبوب إنسولين كان عليها أن تحوي على نحو 500 وحدة دولية، كي تتمكن من العمل بشكل صحيح داخل الجسم. ويصيب مرض السكري قرابة 5 ملايين شخص في المملكة المتحدة وحدها. المواصفات المتعلقة بحبة دواء «روبوكاب» تم نشرها في مجلة «ساينس روبوتيكس» Science Robotics.

# البصر بالعينين

أعدّها الدكتور : سلمان أحمد ظاهر المنبري

الرؤية المجهرية هي تلك الحالة من الرؤية المتزامنة بعينين والتي تحدث عندما يقوم الفرد بتثبيت انتباهه البصري على شيء يهتم به ، وهي أيضا الاستخدام المنسق للعينين لإنتاج انطباع ذهني واحد ، ويشمل تعريفه الكامل نطاقه الكامل ، أي مختلف درجات الرؤية المجهرية .  
تتضمن الرؤية الأحادية المجهرية العادية (BSV) الاستخدام المتزامن لكلتا العينين مع توجيه كلتا العينين في نفس الوقت إلى نفس الهدف . ، بحيث تساهم كل عين في تصور واحد مشترك للشيء المراد رؤيته. وهذا يمثل أعلى شكل من أشكال التعاون المجهرية.



الشروط اللازمة للرؤية الأحادية المجهرية العادية (BSV):  
- التوجيه الطبيعي لمسارات الرؤية مع تداخل الحقول المرئية.  
- الخلايا العصبية المدفوعة بالرؤية المجهرية في القشرة البصرية.  
- تبادل الرسائل الطبيعي لشبكية العين (القشرة الشبكية) (NRC) تؤدي إلى رؤية دائرية .  
- تطوير وتنسيق عصبي عضلي دقيق ، بحيث يتم توجيه المحاور المرئية إلى موضوع الاهتمام والحفاظ عليه.

درجات الرؤية المجهرية:

1. الإدراك المتزامن (الدرجة الأولى من الرؤية المجهرية)
2. الإنصهار (الدرجة الثانية من الرؤية المجهرية)
3. التعقيم (الدرجة الثالثة من الرؤية الأحادية المجهرية)
1. الإدراك المتزامن (الدرجة الأولى من الرؤية المجهرية):

يوجد الإدراك المتزامن عندما يتم إدراك الإشارات المرسل من العينين إلى القشرة البصرية في نفس الوقت. ويمكن إثبات ذلك من خلال تقديم محفزات منفصلة للعينين، مثل صورة قصص لإحدى العينين وصورة طائر للعين الأخرى. وإذا شوهد كل من القفص والطائر في نفس الوقت فإن ذلك سيعني إن الإدراك المتزامن موجود.

2. الانصهار (الدرجة الثانية من الرؤية المجهرية):  
يشكل الانصهار الدرجة الثانية من الرؤية

المجهرية. إنه يعني قدرة العينين على إنتاج صورة مركبة من صورتين متشابهتين، كل منهما غير مكتملة في أمر تفصيلي صغير واحد. على سبيل المثال: هناك أرنبان يفتقر كل منهما إما إلى ذيل أو باقة من الزهور. فإذا كان الانصهار موجوداً، فسيتم رؤية أرنب واحد بذيله بينما يحمل باقة من الزهور.  
3. التعقيم (الدرجة الثالثة من الرؤية الأحادية المجهرية):

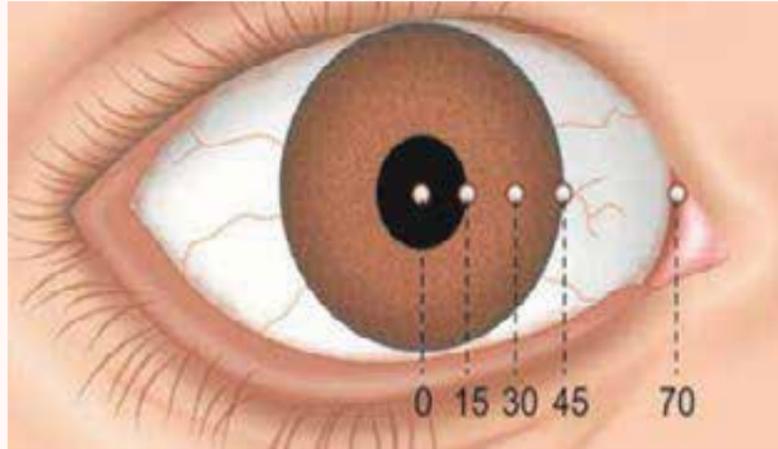
يشير التعقيم إلى القدرة على الحصول على انطباع بالعمق من خلال تراكب صورتين لنفس الشيء تم التقاطهما من زوايا مختلفة قليلاً ، مثل دلو يتم تقديره في ثلاثة أبعاد. ولا ينبغي اعتبار التعقيم مرادفاً لإدراك العمق ؛ حيث إن إدراك العمق يعني إدراك مسافات الأشياء عن بعضها البعض أو عن المراقب، بينما يشير

التعقيم إلى التقدير البصري للأبعاد الثلاثة أثناء الرؤية المجهرية .  
مثل إدراك العمق في الحياة الطبيعية هو إذا كان شخص ما يسير نحوك، فإن الشخص الذي لديه إدراك دقيق للعمق يكون قادراً على معرفة متى يكون الشخص على بعد حوالي خمسة أقدام منه. ومع ذلك، فإن الشخص الذي يفتقر إلى إدراك العمق غير قادر على إدراك مدى بُعد الشخص بدقة .

## مزايا الرؤية بالعينين :

- تصبح العيوب البصرية الموجودة في عين واحدة أقل وضوحاً من خلال الصورة الطبيعية للعين المقابلة.

- يتم إخفاء الرؤية المعيبة في أي جزء من مجال بصري واحد لنفس السبب نظراً لأنه من غير المحتمل أن يحدث نفس العيب في أجزاء متطابقة



من شبكية العين.

- البقعة العمياء الناتجة عن مدخل العصب البصري لا يمكن اكتشافه في المجال البصري المجهرية لأن الجسم الذي تسقط صورته على المنطقة العمياء في إحدى العينين يتم إدراكه من خلال شبكية العين العاملة في العين الأخرى.  
- ويمكن أن تكون العين الثانية عاملة أمان ضد فقدان جزئي أو كامل للرؤية في عين واحدة.  
- من المؤكد أن مجال الرؤية المجهرية أكبر من أي من المجالين إذا كانا بمفردهما.  
- تسمح العينان المتحركتان للفرد بتقريب خط الرؤية إلى الأشياء البعيدة والحصول على قراءة وكأنما هي المسافة المطلقة بينهما  
- الميزة الأكثر أهمية وربما الميزة الوحيدة للرؤية المجهرية على الرؤية الأحادية هي وجود التعقيم .

تطور الرؤية المجهرية:

يتطلب إدراك العمق الجسم ارتباط المعلومات الأتية من العينين. وبالنسبة لهذا الارتباط، فإن بعض ميزات تنظيم النظام المرئي ضرورية. وتشمل هذه:

- 1- عيون موضوعة في المقدمة للسماح بتداخل كبير في مجال العينين؛
2. تنسيق مجهر لحرركات العين، بحيث تقوم بتحفيز نقاط الشبكية المقابلة؛ و
3. النقاش قبل النهائي للجهاز البصري للسماح بتفاعل المدخلات من الأجزاء المقابلة لكل شبكية.

تستفيد معظم الحيوانات الدنيا مثل الأسماك والعديد من الطيور وإلى حد كبير ، الثدييات التي يتم افتراسها، من إمكانية مجال الرؤية بزاوية 360 درجة من خلال توجيه العيون في اتجاهين متعاكسين. ومن ناحية أخرى، تميل أكثر الحيوانات المفترسة (التي تفتقر على الآخرين) بما في ذلك الإنسان إلى أن تكون

عيونها في نفس الاتجاه للاستفادة من التعقيم. الازدواجية الفسيولوجية:

الازدواجية الفسيولوجية هي الظاهرة التي يُنظر فيها إلى الأشياء التي ليست في منطقة التركيز ولكن أمام أو خلف نقطة تثبيت النظر، وهذا الأشياء ترى بصورة مزدوجة. وهو أكثر شيوعاً عند الأطفال؛ أما في البالغين فيتم عادة قمعها مركزياً.

ونظراً لأنه سيتم تصوير نقاط الكائن التي تقع على الهوروبرتر فقط على عناصر من الشبكية المقابلة، فإنه سيتم تصوير جميع الكائنات الأقرب أو الأبعد من الهوروبرتر على عناصر شبكية متباينة (أي غير متطابقة) وبالتالي سيتم رؤيتها مزدوجاً.

أنواع الازدواجية:

الازدواجية المتقاطعة: والتي تسمى أيضاً دبلوبيا غير منسجمة / غير متجانسة لأنه في هذه الازدواجية تظهر الصورة الخاطئة على الجانب الآخر. ويحدث في الحول المتباين كما هو الحال في شلل Mediak. والنقطة A في الشكل الأقرب من هوروبرتر (النقطة ب) يتم تصويرها مؤقتاً للنقرة في كل عين. ستري العين اليمنى هذه النقطة على أنها على الجانب الأيسر من نقطة التثبيت ، بينما سترها العين اليسرى على يمين نقطة التثبيت. بمعنى آخر ، وستظهر النقطة A مزدوجة ( a1 a2). ونظراً لأن كل عين تدركها على أنها على الجانب الآخر ، لذا يُشار إلى يطلق عليه اسم ازدواج الرؤية. وفيما يتعلق بشبكية العين، تشير النقطة A إلى تفاوت زمني.

الازدواجية غير المتقاطعة: وتسمى أيضاً مقعدة أو متجانسة اللفظ لأن الصورة الخاطئة في هذه الازدواجية هي في نفس جانب الانحراف. ويحدث ذلك في الحول المتقارب كما في شلل المستقيم الجانبي. وسيتم تصوير النقطة A،

التي تقع خلف هوروبرتر (النقطة ب) في الشكل على شبكية كلتا العينين، وبالتالي ستظهر أيضاً مزدوجة . ومع ذلك، هذه المرة لن تكون الرؤية المزدوجة متقاطعة حيث ستضع العين اليمنى الشيء على يمين نقطة التثبيت، بينما تضعه العين اليسرى على اليسار. وسيكون لصور شبكية العين تباين أنفي.

ويمكن إثبات ازدواج الرؤية الفسيولوجي عن طريق حمل قلمين للخصاص أمام العينين بحيث يكون أحدهما على بعد ضعف مسافة القلم الآخر. فإذا تم تثبيت أحد القلمين، فسيتم رؤية الآخر مزدوجاً. وإذا تم تثبيت الأبعد، فسوف يجرب الشخص رؤية مزدوجة متقطعة، أما إذا تم تثبيت الأبعد ازدواج الرؤية المتصالب. إذا تم تثبيت الأقرب ، فإن الازدواج سيكون هنا غير متقاطعة.

اختبار النقاط الأربع - في الرؤية المزدوجة، حيث يرى المريض خمسة أضواء (2 أحمر و 3 أخضر).

اختبار انعكاس ضوء القرنية Hirschberg - لقياس درجة الازدواجية.

رسم شفع الإدارة [1] :

اعتماداً على سبب الرؤية المزدوجة، قد يوصى أخصائيو العيون بواحد أو أكثر من العلاجات التالية:

حجب أو تشويش رؤية عين واحدة لتقليل الرؤية المزدوجة، وذلك باستخدام:

رقعة عين

عدسة انسداد، إما عدسة لاصقة أو عدسة توضع على النظارات

موشور فريزل ، يوضع على النظارات

حقن توكسين البوتولينوم (البوتوكس) في عضلة العين الأقوى لإرخائها والسماح لعضلة العين الأضعف بالتعاي. ويمكن أن يكون البوتوكس علاجاً مؤقتاً أو دائماً، اعتماداً على الحالة الأساسية.

استخدام الجراحة لعلاج بعض مشاكل العضلات (أقل شيوعاً)

المرجعي:

1. ستانفورد للرعاية الصحية [الإنترنت]. Stanfordhealthcare.org. 2017 [تم الاسترجاع في 13 أكتوبر 2022]. متاح في: <https://stanfordhealthcare.org/medical-conditions/eyes-and-vision/double-vision/treatments.html>

## أخيراً تحققت أطلامه: لقد صار وثقاً من قيادة عربية الريكشا مرة أخرى

بقلم: محمد محمود الحسن - امتياح حسين شودي

السيد مهابول 45 عاماً، متزوج، يعيش في سورملستان في بومباي بنغلاديش بقود عربية ريكشا. ويعول سبعة أفراد من العائلة لديه خمسة أبناء جميعهم طلاب. يقوم هذا الرجل بشاؤم ريكشا في المناطق المحيطة من أجل الحصول على نفقاته المشيئة. وذكر أنه يكسب قرابة 300 تাকা في اليوم من سيارته.

وسبب الأمراض الجسدية والمشاكل السياسية و الظروف الجوية غير الملائمة، فهو أحياناً يكون غير قادر على قيادة الريكشا، مما يجعله بدون ربح لهذا اليوم.

لذلك فهو يبحث عن مصدر بديل للدخل من خلال الزراعة إلى جانب قيادة عربية الريكشا الآلية. عادة ما يقوم بأعمال الحصاد ذات العلة عندما لا يستطيع القيادة.

يقضي السيد مهابول عادة 10 ساعات في اليوم في قيادة عربته. نتيجة لذلك، يتواصل كل يوم لوقت طويل مع بيئة مليئة بالغازات الملوثة، واختراقات الجسم بالكامل. بالإضافة إلى أنه يمارس أساليب حياة ضارتمثل عدم انتظام الوجبات، وعدم أخذ الراحة المناسبة، ونوعية التغذية، والتوضعية السيئة أثناء القيادة، والظروف المهنية المجهدة وغيرها.

نظراً لتعرضه لفترة طويلة لبيئة العمل غير الصحية هذه على مدار السنوات العشر الماضية، فقد تدهور بصيره بصورة تدريجية.

قال: إنه، فطقت للقيادة بشأن حالة عينه السيئة لأنه إذا توقف عن العمل، فلا يمكنه توفير متطلبات معيشة عائلته ونفقات دراسة أبنائه لأنه الوحيد الذي يتكفل بالتفقتعائلته.

تعرض السيد مهابول بسبب طول فترة العمل، للعديد من مضاعفات العين. فبالسنوات القليلة الماضية ولم يستطع أن يباشر عمله كما كانت فترة ثلاث إلى أربع سنوات. ومع ذلك، فقد اتجه في السنوات الأخيرة للعمل في الزراعة وبيع المحاصيل الموسمية في أقرب سوق لكي يتمكن من توفير قدر ضئيل من المال ليحافظ على نفقة عائلته.

لم يستطع السيد مهابول مقابلة أي طبيب عيون بسبب الظروف المالية التي يعيشها.

ولما صارت هذه المضاعفات تزداد عليه يوماً بعد يوم وأصبح غير قادر على الخروج للعمل الشاق، كانت زوجة مهابول في منزل وتقوم بالأعمال المنزلية فقط وليس بمقدورها ممارسة أي نشاط آخر يساعدها في توفير نفقات إعاشة العائلة.

ونتيجة إعاشة العائلة الشهري ما لا يقل عن 15000 إلى 18000 تাকা



وهذا ما فقدته مهابول بعد تدهور بصيره.

وعندما سمع مهابول بحجيم العيون الذي نظمته مؤسسة البصر العالمية بدعم من نور دبي، أسرع في الاتصال بالاستئول عن هذا البرنامج. وقال: إنه سمع بالحجيم أثناء الدعابة له من قبل أحد موظفي مؤسسة البصر العالمية.

ذهب مهابول مع زوجته والحجيم العلاجي الذي نظمته مؤسسة البصر العالمية بالشاركة مع نور دبي في مدينة بوغرا، بنغلاديش في 24 أكتوبر 2022 كانت المسافة حوالي 8 كيلومترات من مقر إقامته إلى مكان الحجيم واستغرقنا المسافة حوالي ساعة واحدة للوصول إلى الوجهة المقصودة.



بعد مقابلة الطبيب المختص تم تشخيص إصماتم عدسة العين اليسرى.

وأجريت العملية مجاناً بعدما شعر مهابول بسعادة غامرة وتمني أن يعود سريعاً لباشر عمله ومسئولته تجاه عائلته حتى لا يفقد أبنائه حظههم في التعليم والحياة الكريمة.

وأكد له الطبيب أنه وبإذن الله يمكنه العودة للعمل بعد العملية ومتابعة العلاج وقضاء فترة الراحة.

وبحمد الله أصبح مهابول معالياً تماماً وصار شخص منتج وعاد إلى الحياة مجدداً وقام بدورته تجاه عائلته كما كان وقد شكروا الجليل مؤسسة البصر العالمية التي سخرها الله له لإنشاده مما حل به من تكبة كانت أن تشدد عن واجبه تجاه عائلته المتكوية والمكوية.

## نبض المجالس

هاشم عبد اسلم



### إنتاج المحتوى الإعلامي.. رؤية جديدة

تحدياً كبيراً في إنتاج رسالتهم الإعلامية حتى تستوعب كل هذه الحجم الضخم من الجمهور المتنوع خصوصاً أن العالم بأثره أصبح تتحكم فيه الآلة الإعلامية الحديثة حيث بات الأفق مفتوحاً والعالم كله أصبح كقرينة صغيرة (بلا سقم) . فكل هذه المجتمعات والشعوب والأمم والتي تتعامل معها مؤسسة البصر عبر حوالي 48 دولة في العالم فرضت واقعاً جديداً للمؤسسة، واقعاً يستلزم اختبار وصياغة اللغة الإعلامية التي تتعامل معها هذه الشعوب خصوصاً أن بعض قطاعات مؤسسة البصر لم يتوفر فيها النشاط الإعلامي الكافية لإرسال الرسائل التي تعكس حقيقة ما تقدمه هذه المؤسسة من خدمات علاجية وإنسانية كما وكيفها لهؤلاء المستهدفين .

وحتى تلبى القيادة العليا للمؤسسة متطلبات الخطاب الإعلامي الجديد فإن الضرورة تقتضي أن تكون هناك رؤية تفهم بالتأهيل والتدريب للكادر الإعلامي بما يتفق وأسس ومعايير الإعلام الحديث باعتبار أن رجل الإعلام المؤهل والمتطور هو بمثابة حجر الزاوية أو نقطة الانطلاق نحو إعلام راشد وقابل وهادف. وهذا في تقديري يتطلب بالضرورة إخضاع التهم الإعلامي لمزيد من الاهتمام بالتدريب والتأهيل، فمؤسسة البصر العالمية لديها رصيد وافير من التجارب الثرية التي امتدت لأكثر من ثلاثة عقود من الزمان في مجال طب العيون، وأسست عبر هذه العقود منهجاً فريداً في الإدارة والتخطيط وتقديم الخدمات العلاجية. ونعتقد أن نجاح أي مؤسسة في تحقيق أهدافها دائماً يكون للإعلام التحط الأوفر في صناعة هذا النجاح خصوصاً إذا كانت المؤسسة تتعامل وبشكل مباشر مع قطاعات جماهيرية متعددة وواسعة الانتشار. فكل من نحن فعلاً مقيدين على إنطلاقة جديدة عبر منصة الإعلام في أو بالأحرى هل فعلاً تريد مؤسسة البصر إعادة إنتاج وصناعة رسالتها الإعلامية القادمة عبر معالجات حقيقية للمحتوى الإعلامي؟

ولأن الإعلام بات لغة العصر ووسيلته للتواصل بين شعوبه وأممه ويتطور وتتبدل سلوكياته ومناهجه وطرائقه مع تبدل المجتمعات في أنماط حياتها وحلها وترحالها وحراكها العام. ولهذا يظل الإعلام هو لسان حال هذه المجتمعات بكل مكوناتها من تنظيمات وهيئات وحكومات وقطاعات مهنية وحرافية وغيرها .

ولأن مؤسسة البصر العالمية هي أيضاً سبلة هذه المجتمعات المدنية وتتخذ من قيمة الإبصار مشروعها الإنساني والعلاجي فكان لزاماً عليها أن تضع نصب أعينها أهمية الإعلام وضرورته لمشروعها العلاجي . ولتجعل منه لساناً عربياً مبيناً يخدم رسالتها ويحقق أهدافها، ونحن نعلم تماماً حقيقة أن يكون هناك (مكتبة مركزياً) لإدارة شأن الإعلام والعمل على تطويره وترقيته وبالقدر الذي يخدم كافة قطاعات هذه المؤسسة.

ويبدو أن الأمانة العامة للمؤسسة تدرك تماماً حاجتها الماسة والملحة للإعلام باعتبار أن المشروعات الطبية والعلاجية التي تعمل مؤسسة البصر في حقلها تحتاج إلى رؤية وخطة إعلامية تستوعب كل متطلبات وحاجيات مثل هذه المشروعات . .

ويبدو كذلك أن هناك رؤية جديدة تم إقرارها من قبل المكتب التنفيذي للمؤسسة تستهدف إعلاء قيمة الرسالة الإعلامية لمؤسسة البصر العالمية من حيث الشكل والمحتوى ورسم ملامح خارطة طريق حتى تستبين هذه المؤسسة مساراتها على هدى مشروعها الإعلامي والذي تنطلق إليه الأمانة العامة عبر مكتبها التنفيذي. ومن الواضح أن هناك أفكار جديدة وخطة طموحة تهدف إلى إجراء تحسينات في المحتوى الإعلامي للمؤسسة . وذلك لأن الأمانة العامة تؤمن تماماً بأن جمهور المؤسسة أو المستهدفين عبر خدماتها هم في الأساس جمهور متنوع ومتعدد الثقافات والعادات والتقاليد ومتنوع القاعدة وربما يحتاج وبالبحاح شديد إلى خدمات طب العيون ومكافحة العمى الأمر الذي يوضع صناعات الرسالة الإعلامية بهذه المؤسسة يواجهون

# مشكلات العين عند مرضى السكري

قد يؤدي مرض السكري إلى مشكلات عديدة وبخاصة في النظر، لكن الوعي بهذه المشكلات هو بداية خط العلاج.. ويوضح موقع **Medline Plus**، أحد المواقع المهمة بالأمور الطبية، أنه لتجنب مشكلات العين أثناء السكري يجب التعامل مع السكري بعناية.

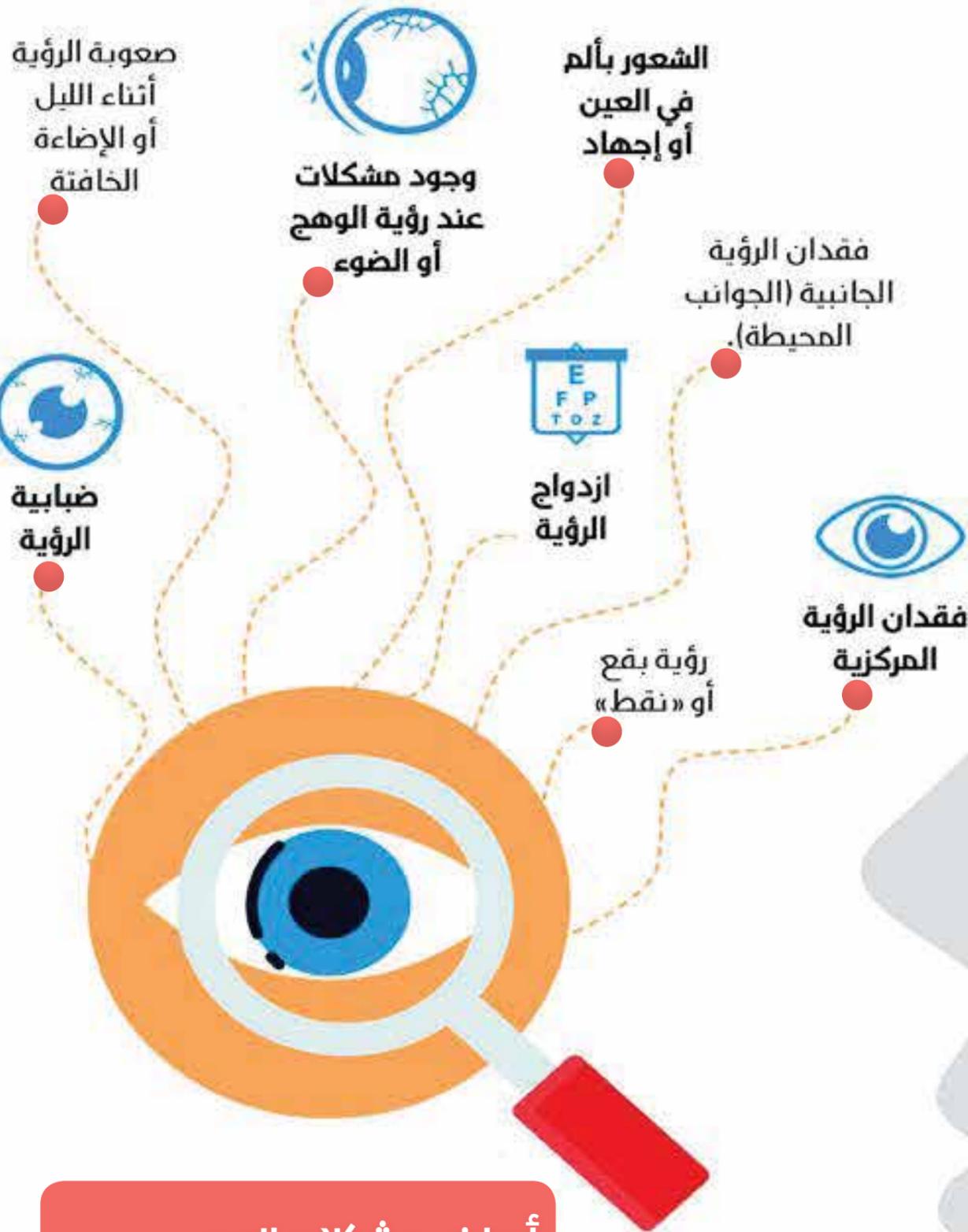
## مشكلات العين



**اعتلال الشبكية:**  
يحدث التلف بها عندما تضر الأوعية الدموية بالجزء الخلفي من العين

**إعتام عدسة العين:**  
يحدث عندما تنمو طبقة رقيقة من الجلد فوق العدسة

**العياء الزرقاء:**  
تحدث عندما يرتفع الضغط داخل العين ويتسبب في إتلاف العصب البصري



## أعراض مشكلات العين

قد يلحق الضرر بالعين دون حدوث تغير في الرؤية لبعض الوقت لكن هناك بعض الأعراض.



د. محمد خليفة هادي

## الطريق إلى احتراف الصحافة العلمية

اتباع المنهجية العلمية، ويهدف هذا النوع من العلم إلى فهم وتفسير العالم المادي من حولنا من خلال الملاحظة المتعمقة، واختبار الفرضيات عبر التجريب، وجمع البيانات وتحليلها، والتفسير الدقيق للوصول لاستنتاجات، ومن ثم لحقائق علمية مثبتة قائمة على الأدلة وليس الآراء، وتحظى بدعم المجتمع العلمي. من المهم جداً أن تتعرف الصحافة العلمية على ما يعرف بالعلم الزائف (Pseudoscience)، ويقصد به المعلومات التي تزعم أنها علمية في حين أنها لا تتوافق مع المنهجية العلمية، وتفتقر للدليل العلمي القائم على التجربة، وتكون غير قابلة للإثبات أو الاختبار بشكل موثوق، بجانب افتقارها لدعم المجتمع العلمي، وانطوائها على الكثير من الإدعاء والمبالغة، ومنها: التنجيم، ونظرية الأرض المسطحة، وتسبب اللقاحات في التوحد، والعديد من العلاجات البديلة والمكملة من الأمثلة الواضحة للعلم الزائف.

من المهم أن يتسلح الصحفي العلمي بمصادر الأفكار للموضوعات الصحفية العلمية، وهي البيانات الصحفية الخاصة بالجامعات والمؤسسات البحثية والدوريات العلمية، حيث يجب الإنتباه إلى أن الغرض الأساسي من تلك البيانات هو الدعاية والترويج لمصدرها، لذا لا بد من إجراء مزيد من البحث والتقصي حول موثوقية المصدر، والمنهجية البحثية، ومصداقية النتائج، والأبحاث الأخرى ذات الصلة، وهناك مقابلات مع العلماء والباحثين، ومؤتمرات علمية، وهناك مصادر أخرى لإيجاد أفكار لتغطيات علمية مثل الإنصات إلى النقاشات اليومية الدائرة بين الناس، ووسائل التواصل الإجتماعي، والتواصل المباشر مع الجامعات والمراكز البحثية والمؤسسات العلمية، والجهات الحكومية المعنية بالبحث العلمي، وتغطية نقاط التماس بين العلم والمجالات الأخرى، ومتابعة تغطيات إعلامية أخرى من زاوية علمية.

من الفوائد غير المنظورة لجائحة كورونا أنها لفتت الإنتباه لأهمية العلم والبحث العلمي، وهو ما فتح الباب على مصراعيه للصحافة العلمية المتخصصة التي تسعى وهي في مهدها للحصول على فرصة ومكان بين أقسام المواقع والمنصات الإلكترونية وأبواب الصحف والمجلات الورقية، خاصة في إفريقيا والوطن العربي.

وفي ظل الأوبئة التي تحاصر البشرية من وقت لآخر، والتكنولوجيا التي باتت تتحكم في حياة الناس، وغيرها من مظاهر العلم التي صارت مؤثرة في سكان الأرض، لم يعد مقبولاً أن يكتفي الإعلام ببضع تغطيات هامشية للأحداث العلمية من دون الفوص في دهاليز العلم لتبسيطه للجمهور، وهو الدور المنوط بالصحافة العلمية أن تلعبه في عالم اليوم.

زميلنا الصحفي عمرو أحمد الحاصل على الماجستير في الإعلام الصحي، قام بمدارسة لدليل المجلس الثقافي البريطاني للصحافة العلمية، ركز فيها على مهام الصحفي العلمي الذي يعمل كوسيط بين المجتمع العلمي والجمهور العام، فهو مسؤول عن تغطية الأبحاث العلمية الجديدة، واستخدام المعرفة العلمية في تفسير شأن جارٍ، حيث يقوم بوظيفة الناقد للعلم من خلال طرح المزيد من الأسئلة، واختبار نتائج البحث العلمي وتفسيرها والتحقق منها، بالإضافة إلى تناول العلوم من الزوايا غير العلمية كالنواحي الإجتماعية والإقتصادية والسياسية والثقافية والأخلاقية والقانونية.

من المهارات التي يجب أن تتوفر لدى الصحفي العلمي، وفقاً للعديد من المتخصصين في الصحافة العلمية، فإن الصحفي العلمي عبارة عن 80% مهارات صحفية و20% مهارات علمية؛ فالخبرة والمعرفة العلمية لا يمكنهما صناعة صحفي علمي، بينما الخبرة الصحفية يمكن أن تصنع صحفياً علمياً مع الاطلاع والمعرفة.

وما ينبغي معرفته عن العلم المتمثل في العلم التجريبي الحديث وهو المعرفة العلمية التي يتم إنتاجها عبر

## تقرير يكشف مواقع التواصل الاجتماعي التي تتجسس عليك أكثر من غيرها

ولكن عدد كبير من طلبات الأذونات، مما يمنحه درجة 38 ويجعله في المرتبة الرابعة.

أما خدمة البريد الإلكتروني في آوت لوك -التي يقدر عدد مستخدميها بـ400 مليون مستخدم على مستوى العالم- فاحتلت المرتبة الخامسة بـ35.9 درجة و7 متتبعين، تليها تطبيقات إنستغرام وتويتر وسناب شات و«لينكد إن» (LinkedIn)، والتي سجلت جميعها حوالي 34 درجة، أعلى من المتوسط البالغ 28.8.

وسجل البريد الإلكتروني لغوغل «جيميل» (29.6 Gmail) درجة، فيما وجد أن «وي شات» (WeChat) يحتوي على 5 أدوات تتبع.

وسجل تطبيق فيسبوك إحدى أقل الدرجات بسبب «العدد القليل جداً من التحذيرات بشأن التعليمات البرمجية» على الرغم من وجود عدد كبير من طلبات الإذن.

وكانت خدمة المراسلة «سيفنال» (Signal) -التي يفضلها الجيش البريطاني على منافستها واتساب لتتظيم الأحداث اليومية- واحدة من أفضل التطبيقات، مع تسجيل «فيسبوك ماسنجر» و«ديسكورد» (Discord) أيضاً درجة عالية.

وتأتي نتيجة الدراسة وسط خلاف أمني حول كيفية استخدام المعلومات التي تجمعها شركات التواصل الاجتماعي.

وقال ديفيد روبنسون ضابط الاستخبارات في الجيش الأسترالي السابق والمؤسس المشارك لـ«إنترنت 2.0» إن الشركة لديها «مخاوف تتعلق بالخصوصية والأمن على المدى الطويل» بشأن تيك توك.

واعتبر آلان وودوارد أستاذ الأمن السيبراني في جامعة ساري البريطانية أن «تيك توك يجمع المعلومات، وعليك أن تتساءل لماذا، بخلاف إنشاء ملف كامل عن شخص ما، نوع البيانات واسع جداً، لدرجة أنه من الصعب عدم استنتاج أنه يتم استخدامها لأكثر من مجرد تسويق وإنشاء نوع من ملفات تعريف بالأشخاص لغاية التسويق، وهذا -في اعتقادي- مصدر قلق، ولا سيما في البيئة الجيوسياسية الحالية، حيث تثبت الصين نفسها على أنها لاعب حكومي حازم تماماً».

وقالت منصة تيك توك «إن التقرير الجديد يستند إلى نفس التحليلات المضللة لـ«إنترنت 2.0» التي أجريت العام الماضي، والتقارير والدراسات الأخيرة تتعارض مع استنتاجاتها».

وأكدت أن «تطبيق تيك توك ليس فريداً من حيث كمية المعلومات التي يجمعها، وهو في الواقع يجمع بيانات أقل من العديد من تطبيقات الأجهزة المحمولة الشائعة».

المصدر : ديلي ميل

تتبع مواقع وسائل التواصل الاجتماعي كل تحركاتك، وتجمع كميات هائلة من البيانات الشخصية عن ملايين المستخدمين غير الراغبين بذلك، لكن بعضها يجمع معلومات أكثر من غيره.

وذكر تقرير لصحيفة «ديلي ميل» (Dailymail) أن دراسة أجرتها شركة «إنترنت 2.0» (Internet 2.0) للأمن السيبراني اعتبرت «تيك توك» (TikTok) أكبر أداة لجمع البيانات، حيث تجمع البيانات أكثر من أي تطبيق للوسائل الإجتماعية أو خدمات المراسلة الأخرى.

ويضم تطبيق مشاركة الفيديو الشهير المملوك لشركة «بايت دانس» (ByteDance) الصينية حوالي مليار مستخدم نشط في جميع أنحاء العالم، لكن لديه أكثر من ضعف عدد المتابعات في شفرة المصدر الخاصة به مقارنة بمتوسط التطبيقات الأخرى.

ويجمع برنامج التتبع الخاص بـ«تيك توك» بيانات حول المستخدمين لضبط الخوارزمية التي تقوم بتشغيل واجهة التطبيق، ولكن يمكنه أيضاً جمع معلومات حول شبكة «الواي فاي» (Wi-Fi) وشريحة الهاتف (SIM CARD)، مما يؤثر مخاوف بشأن كيفية استخدام هذه البيانات.

لكن الشركة ليست وحيدة في هذا، فقد احتل منتج مايكروسوفت (Microsoft) المشهوران «تيمز» (Teams) و«آوت لوك» (Outlook)، إضافة إلى إنستغرام وتويتر وسناب شات مراتب الأولى في المراكز الثمانية الأولى من بين 22 شركة كبرى تستوعب أكبر قدر من البيانات، فيما تم تصنيف فيسبوك إحدى أفضل الشركات، حيث احتلت المرتبة الـ16 في تقييم «إنترنت 2.0».

وأعطت «إنترنت 2.0» لكل تطبيق درجة بناء على كمية المعلومات الشخصية التي تم جمعها، مع تسجيل «تيك توك» ما مجموعه 63.1.

واحتلت المركز الثاني في قائمة مواقع التواصل التي تجمع أكبر نسبة معلومات عن المستخدمين شركة «في كي» (VK) أكبر شركة إنترنت في روسيا، وقد أزيلت تطبيقاتها من متجر آبل، وسط مخاوف أمنية، وحصلت على تصنيف قدره 62.7، مع الكشف عن 13 أداة تتبع و28 «أذونات خطيرة» في كود المصدر الخاص بها.

أما ثالث أكثر التطبيقات في تتبع المستخدمين فهو «فايبر ماسنجر» (Viber Messenger) الذي يضم أكثر من مليار مستخدم، حيث ظهر أن لديه 11 أداة تتبع.

وكان لدى «مايكروسوفت تيمز» -المشهور بمكالمات العمل الجماعية- 4 متتبعين

## جراحة الربط المتقاطع للقرنية تحيي الأمل للعين العمياء Corneal crosslinking; Hope for blind eye

بقلم: د. تمنى افروز، استشاري، وحدة القرنية ،  
مستشفى مكة للعيون ، دكا، بنجلاديش.

تم تقديم الربط المتقاطع مع كولاجين القرنية (CXL) لأول مرة بواسطة Wollensak فونساك كأسلوب واعد لإبطاء أو وقف تقدم القرنية المخروطية. تتميز القرنية المخروطية بأنها توسع ثنائي ، غير النهائي ، تدريجي للقرنية ينتج عنه ترقق القرنية وبروزها ، وقصر النظر التدريجي ، والاستجماتيزم غير المنتظم. على الرغم من أن 26.8٪ فقط من المرضى الذين يعانون من القرنية المخروطية يتقدمون إلى طلب زرع القرنية من أجل التعافي البصري ، إلا أن القرنية المخروطية تظل المؤشر الأكثر شيوعاً لجراحة زرع القرنية. فيجراحة الربط المتقاطع للقرنية، يتم إعطاء الريبوفلافين (فيتامين B2) بالتزامن مع الأشعة فوق البنفسجية أ (370 ، UVA نانومتر). يؤدي تفاعل الريبوفلافين و UVA إلى تكوين أنواع الأكسجين التفاعلية ، مما يؤدي إلى تكوين روابط تساهمية إضافية بين الكولاجين الجزئيات ، مع ما يترتب على ذلك من تصلب ميكانيكي حيوي للقرنية.

### آلية:

1. تطبيق عامل الاستبقاء (RF) على القرنية والإشعاع بالأشعة فوق البنفسجية يؤدي إلى فقدان التوازن الكيميائي الداخلي لجزء التردد الراديوي ، مما ينتج عنه جذور خالية من الأكسجين.
2. يصبح جزء التردد الراديوي غير مستقر ولا يستقر إلا عندما يرتبط بليفين من ألياف الكولاجين.
3. يتم إنشاء جسر متقاطع بين ألياف الكولاجين. يحدث الربط المتقاطع لإنتاج تقوية عامة للقرنية.

### اختيار المريض :-

على الرغم من أنه لا ينصح باستخدام الربط المتقاطع للمرضى الذين تقل سماكة القرنية لديهم عن 400 ميكرومتر (بسبب خطر تلف البطانة) ، في بعض الحالات ، يمكن استخدام محلول الريبوفلافين ناقص التوتر لزيادة سمك اللحمة قبل الجراحة للقرنية .

موانع أخرى مفترضة للربط المتقاطع وهي تاريخ الجراحة الانكسارية الجراحية (مثل شق القرنية الشعاعي أو شق القرنية اللابؤري) ، حيث تم اقتراح أن التعديلات اللاحقة داخل سدى القرنية قد تسبب في تمزق شقوق القرنية.

اقتراح أنه من غير المرجح أن يفيد الربط المتقاطع المرضى الذين يعانون من عتامة القرنية المركزية وما يرتبط بها من ضعف في حدة البصر المصححة بشكل أفضل، وبالتالي ينبغي النظر في خيارات العلاج الأخرى لمثل هذه الحالات. جفاف العين الشديد هو مانع آخر لأنه قد يعيق إعادة تكوين الظهارة وبالتالي يزيد من خطر الإصابة بعد الجراحة ؛ يجب التعامل مع مثل هذه الظروف من خلال التوصيلات الدقيقة وزيوت التشحيم. هذا ينطبق أيضا على المرضى الذين يعانون منمرض المتحممة الربيعي ، حيث تم الإبلاغ عن حالات التهاب القرنية. في مثل هذه العيون ، يجب تحريض الإدارة السابقة للعملية باستخدام الستيرويدات الموضعية وحتى المثبطة للمناعة الجهازية.

وبالمثل ، تم الإبلاغ عن ذوبان القرنية في العين بعد عملية الربط المتقاطع مع التهاب القرنية بالهريس البسيط ، وبالتالي يجب توخي الحذر في مثل هذه العيون ، حيث من المحتمل أن تكون الوقاية الجهازية باستخدام الأدوية المضادة للهريس إجراء وقائياً معقولاً.

### الإجراء القياسي:

يتضمن الإجراء القياسي المقترح للاستخدام السريري تخدير العين تحت ظروف معقمة ثم إزالة الجزء المركزي 7-9 مم من الظهارة. يتم بعد ذلك وضع محلول الريبوفلافين (0.01٪ ريبوفلافين 5-5-فوسفات و 20٪ ديستران T-500) على سطح القرنية كل 5 دقائق لمدة 30 دقيقة قبل التشعيع وعلى فترات 5 دقائق أثناء التعرض لمدة 30 دقيقة إلى 370 نانومتر ، يتم معايرته قبل الجراحة بمقياس ضوء الأشعة فوق البنفسجية عند 3 ميغاواط سم 2. تم اختيار طول موجي يبلغ 370 نانومتر لأن هذا يتوافق مع ذروة امتصاص الريبوفلافين وتم اختيار إشعاع قدره 3 ميغاواط سم مكعب لتجنب احتمال جرعة زائدة من الأشعة فوق البنفسجية. بعد العلاج ، يتم وضع قطرات العين بالمضادات الحيوية ويمكن وضع عدسات لاصقة علاجية ذات قابلية جيدة لانتقال الأكسجين على العين لتقليل الألم دون تقليل جودة إعادة نمو الظهارة. تطبيق المضادات الحيوية الموضعية مطلوب لمدة أسبوع واحد بعد العملية ويمكن أيضاً وصف الستيرويدات الخفيفة. عادة ما يكون المرضى خاليين من الألم في غضون 5-7 أيام عند إزالة العدسات اللاصقة. تتم مراجعة المرضى عادة في اليوم الأول والخامس ومرة أخرى في الأشهر 1 و 6 و 12 بعد العمليات الجراحية.

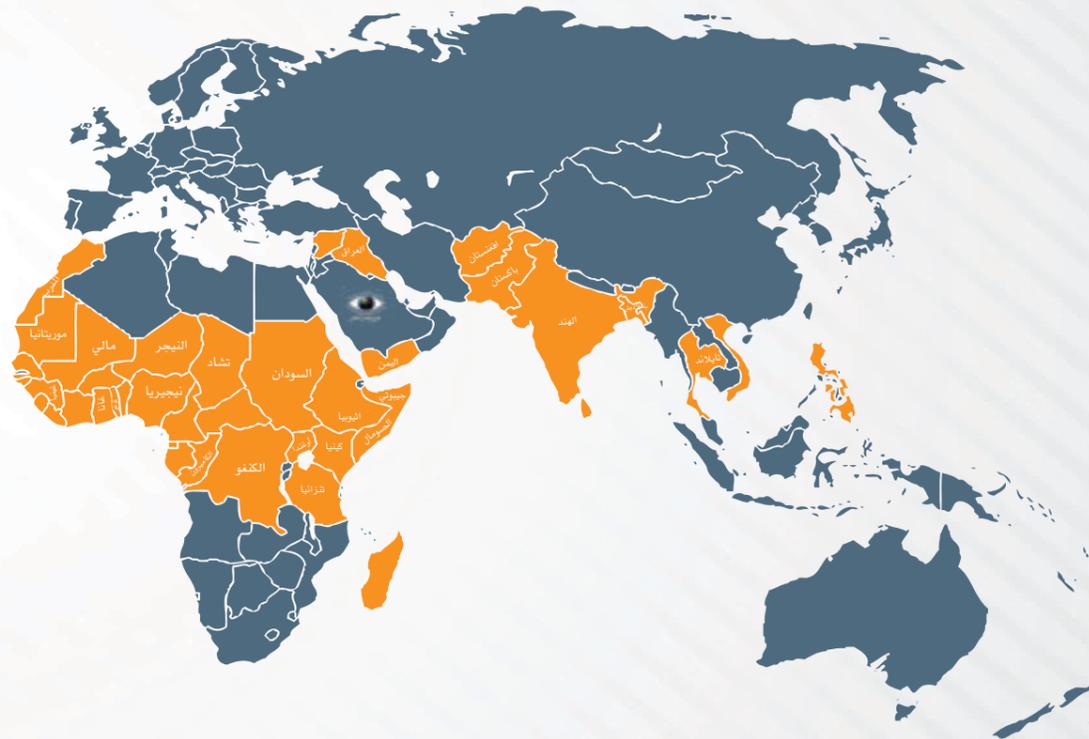
### آثار جانبية:

بالإضافة إلى الألم وفقدان البصري المحتمل الناجم عن إزالة الظهارة في الأيام القليلة الأولى بعد الجراحة ، تم الإبلاغ عن العديد من المضاعفات المحتملة الأخرى CXL ، بعضها مؤقت والبعض الآخر ليس كذلك.

تشير التقديرات إلى أن إعادة تكوين النسيج الظهاري يتطلب أربعة أيام على الأقل لإكمالها وما يصل إلى ثلاثة أشهر للتحسين النوعي لسيفساء الخلية الظهارية مقارنة بالحالة السابقة للعملية. يتطور الضباب اللحمي عادة خلال الأسابيع أو الأشهر القليلة الأولى بعد الجراحة مما قد يؤدي إلى تدهور عابر للأداء البصري الضعيف بالفعل. تم الإبلاغ عن أن الضباب يكون في ذروته في شهر واحد ، ثم يستقر عند 3 أشهر ، ثم ينخفض بشكل ملحوظ بين 3 و 12 شهراً.

ضباب القرنية الدائم (يؤدي إلى فقدانها) من خطين أو أكثر من حدة البصر المصححة) في حوالي 8.6٪ من جميع العيون المعالجة. تشمل المضاعفات الأخرى تندب القرنية ، والتهاب القرنية المعدي.

## نشاط المؤسسة في العالم



## أحدث الأجهزة الطبية . . . لعيون تبصر الأمل



**YAG LASER**  
 جهاز الليزر  
 بلد المنشأ ألمانيا



**ARION LASER**  
 جهاز الليزر  
 بلد المنشأ ألمانيا



**OPERATION MICROSCOPE  
LUMERA 700**  
 مجهر العمولة  
 بلد المنشأ ألمانيا



**ALCON CONSTELLATION VISION SYSTEM**  
 جهاز عمولة لشبكية  
 بلد المنشأ أمريكا



**KIL CALCULATION**  
 جهاز مقياس العدسة  
 بلد المنشأ ألمانيا



**FUNDUS CAMERA**  
 تصوير قاع العين  
 بلد المنشأ ألمانيا



**OCT**  
 صورة مقطعية للعين  
 بلد المنشأ ألمانيا



**PHACO MACHINE**  
 آلة إزالة المياه البيضاء  
 بلد المنشأ أمريكا



**CORNEAL TOMOGRAPHY**  
 جهاز تخطيط القرنية  
 بلد المنشأ ألمانيا



**Centurion vision system**  
 جهاز إزالة الماء الأبيض  
 بلد المنشأ أمريكا



**Vitra B 10**  
 جهاز ليزر الجلوكوما  
 بلد المنشأ فرنسا



**AUTOREFRACTOMETER**  
 كمبيوتر كشف النظر  
 بلد المنشأ اليابان