

# النافذة



## البحث العلمي و أمراض العيون في مصر - معهد بحوث أمراض العيون

و كليات الطب و تنوعت أقسامها التي كانت تشتمل على أقسام متخصصة بالرمد و أمراض و جراحة العين . و لما كانت صحة الإنسان تأتي دائماً على رأس أولويات و إهتمامات الدول في العالم بصفة عامة ، لم يقتصر الأمر هنا فقط على دراسة أمراض العيون في كليات الطب أو الأقسام و المستشفيات المتخصصة في هذا المجال . إذ كان للبحث العلمي في هذا الأمر نصيب كبير من دراسة و إكتشاف و علاج و الوقاية من أمراض العيون .

**من هذا المنطلق كان للنافذة هذا اللقاء مع السيد الأستاذ الدكتور / شريف كراوية - رئيس معهد بحوث أمراض العيون التابع لوزارة البحث العلمي ، و أستاذ طب و جراحة العيون .**

لا تقدر بثمن في حياتنا ، فجاءت مصطلحات عدة لتعبر عن ذلك مثل ( قرّة العين ، نور العيون ..... إلخ ) و قد تتسابق في غزل وصفها و أهميتها الشعراء و كتاب الأغاني و المطربين . من كل ما سبق نجد أن عين الإنسان تحتل مركز الرعاية و الإهتمام الأول لديه ، فكان من البد أن تنال منهما على قدر أهميتها كأحد أهم أعضاء الجسم البشري ذو الوظيفة بالغة الأهمية التي أنعم بها الله سبحانه علينا و هي الإبصار .

وقد إهتمت الدول و الشعوب على إختلاف ثقافات و مسويات تقدمها في مجالات الصحة و التعليم بأمراض العيون ، و عملت على كشف أسباب العديد من أمراضها و التي قد تؤثر على قدرتها في القيام بوظيفتها بالإبصار الصحيح ، و محاولة علاج تلك الأمراض و التي قد يؤدي تفاقمها إلى الوصول بالعين إلى حد فقد البصر ، فأنشئت الجامعات و مدارس

كانت عين الإنسان هي عنوان صحته و دليلاً على قدرته في القيام بالأعمال بأمره الحيائية برؤية و إبصار صحيح ، و تربعت العين على

عرش المآثورات و الأمثال الشعبية للمصريين منذ قديم الزمان كأحد أهم و أغلى ما يمتلكه الإنسان في جسده من أعضاء الذي أبدع الخالق سبحانه و تعالی في تسويته .

حتى في زمن الفراعنة من آلاف السنين ، نجد النقوش و الرسوم الفرعونية على المعابد و البرديات تهتم بتفاصيل العين و التي تكاد تنبض بالحياة في بعض التماثيل الفرعونية .

فضلاً عن الإرتباط الدائم في ثقافتنا الشعبية كمصريين بين العين و الأشياء الغالية و الثمينة التي لا تعوض و



- التسجيل العلمي و الطبي لأمراض العيون في مصر لتكوين قاعدة بيانات علمية و قومية عنها للإستفادة بها .

و في نفس عام الإفتتاح ١٩٩٠ ، صدر قرار رئيس الجمهورية رقم ١٤٣ بإصدار اللائحة التنفيذية للمعهد ، حيث نصت المادة ١٨ منها على الآتي :

**" إلحاق مستشفى بالمعهد تتولى علاج ما يتردد عليها من مرضى في مختلف التخصصات " .**

و هو الأمر الذي كان له من الأثر إيجاباً في تعظيم الإستفادة من البحوث العلمية في مجال أمراض العيون و ذلك من خلال التفاعل الدائم و المتواصل مع المرضى من المترددين على مستشفى المعهد و عياداته التخصصية .



حدثنا سيادته في البداية عن تاريخ و نشأة معهد بحوث أمراض العيون في مصر .

### التاريخ و النشأة :

وضع حجر الأساس للمعهد في العيد الحادي عشر لثورة يوليو المجيدة و تحديداً في يوم ٢٣ يوليو ١٩٦٣ ، و تم إنشاء شعبة لبحوث أمراض العيون كإحدى الشعب بالمركز القومي للبحوث . و إستمر العمل بها سنوات طويلة ، حتى صدر القرار الجمهوري رقم ٤٠ لسنة ١٩٨٩ و القاضي بإنشاء معهد بحوث أمراض العيون التابع لوزارة البحث العلمي . و تم إفتتاح المعهد رسمياً يوم الأحد ٤ مارس من العام ١٩٩٠ .

### الهدف من إنشاء المعهد :

نصت المادة الثانية من قرار رئيس الجمهورية في شأن إنشاء المعهد على : " يهدف المعهد إلى مكافحة أمراض العيون عن طريق إجراء البحوث و الدراسات المعملية و الإكلينيكية و الوقائية و الميدانية و الإحصائية اللازمة لتطوير وسائل التشخيص المبكر و العلاج و دراسة المعدلات التشريحية و الوظيفية و البصرية الطبيعية في عيون المواطنين للإستفادة بها في البحوث "

و يهدف أيضاً إلى تقديم خدمة طبية على مستوى متقدم في مجال تشخيص و علاج و جراحة أمراض العيون في مصر بما يحقق الخدمة المجتمعية من خلال البحث العلمي في هذا المجال .

و عليه ، يمكننا أن ننتهي إلى أن سعي المعهد في تحقيق أهدافه يتم من خلال أداء الرسالة المنوط به أدائها كآلتي :

- دراسة و تحديد و مكافحة مشكلات أمراض العيون في مصر .
- تقديم خدمة طبية متميزة للعناية بصحة العين من خلال التشخيص و العلاج و الوقاية منها .
- تطوير و رفع كفاءة الكوادر العلمية و المهنية في مجال علوم و أبحاث طب العيون .



و يستطرد الأستاذ الدكتور / شريف كراوية - رئيس المعهد في حديثه على أن العمل بالمعهد ينقسم إلى جزئين أساسيين :

١ - **الجزء الخدمي الصحي** لخدمة مرضى العيون في مصر كلها ، حيث أنه حتى يومنا هذا يقوم المعهد بأداء هذا الدور بإمتياز مطرد النجاح .

٢ - **الجزء البحثي و العلمي** و الذي يهدف إلى كيفية الوصول إلى مرحلة المخرجات البحثية التطبيقية من خلال متابعة و العمل على حالات المرضى المترددين على عيادات و مستشفى المعهد لصالح المريض نفسه من خلال الوصول بإستخدام البحث العلمي إلى توفير العلاج بطريقة مناسبة و توفير الدواء و بدائله و أيضاً تحقيق الإستفادة للدولة كلها من خلال تصويب عمل البحث العلمي لخدمة مرضى العيون في مصر .

**ما الذي يمكننا أن نحدده مما وصل إليه المعهد من تحقيق أهدافه و أداء رسالته بعد ٢٨ عاماً من إنشائه و إفتتاحه رسمياً ؟**

- كما إهتم المعهد برفع كفاءة شباب الباحثين و شباب الأطباء به بالحرص على مداومة إيفادهم في بعثات خارجية و إشراكهم في المؤتمرات الدولية الكبرى المتخصصة في كافة دول العالم المتقدم في مجال طب و جراحة العيون ، و كان لهم الحضور و المشاركة الفعالة بتلك التجمعات و المحافل الدولية و التي توتي ثمارها من خلال عمليات نقل و توطين التكنولوجيات الحديثة في مجال أمراض العيون بتخصصاته الدقيقة .

- و لم يقتصر دور المعهد على رفع كفاءة الباحثين فقط ، و لكن إمتد دوره الريادي إلى عقد دورات تدريبية و ورش عمل يشارك بها معظم أطباء العيون في مصر حتى من غير المعينين بالهيئة البحثية العاملون بالمعهد ، و ذلك لإطلاعهم و تدريبهم على كل ما هو جديد في مجال العمل و نقل الخبرات و التكنولوجيات الحديثة التي يمتاز بها باحثونا و أطباؤنا .

و يلتحق بالتدريب أيضاً بعض أطباء العيون في مصر و بعض الدول العربية و هو ما يؤهلهم للحصول على شهادة الزمالة المصرية التي تمنحها وزارة الصحة بعد اجتياز فترة التدريب بالمعهد لمدة عام أو عامين للتدريب الفعلي العملي .

### **القوى البشرية بالمعهد :**

يتميز المعهد بالعمالة المدربة و المؤهلة للعمل بخدمة البحث العلمي في مجال أمراض العيون ، حيث يبلغ عدد أفراد الهيئة البحثية و معاونيهم ٣٢٣ .  
بينما يتكون الكادر العام من الإداريين و الفنيين و المرضى و العمال ٦٦٤ .

### **ما هي أهم المشروعات البحثية الكبرى و التي تم الإنتهاء من العمل بها و حققت قصص نجاح بعمل المعهد ؟**

أجاب الأستاذ الدكتور / شريف كراوية بأن المعهد عمل بالعديد من المشروعات البحثية الكبرى ذات الأثر الفعال و الإيجابي على المجتمع في طب و جراحة العيون ، يمكننا أن نذكر منها الآتي :

**أولاً :** مشروع برنامج المعهد للتنبؤ بإعتلال الشبكية السكري لدى المرضى المصابين بداء البول السكري من النوع الأول .



هناك عدد من المؤشرات التي تبين قدر التطور الهائل في عمل معهد بحوث أمراض العيون بحثياً و خدمياً ، إذ نجد على سبيل المثال :

- كان عدد المترددين على المستشفى و عيادات المعهد عند الإفتتاح لا يتجاوز ٤٠ مرضاً يومياً ، و كان عدد العمليات الجراحية لا تزيد في متوسطه عن ٨ حالات في اليوم الواحد .



بينما نجد الآن وصول عدد المترددين من المرضى ما يقارب من ٥٠٠ حالة يومياً و ذلك بعدما تم تقسيم العمل بعيادات المعهد الخارجية إلى التخصصات الدقيقة لكل أمراض العيون في مصر مثل ( القرنية - الشبكية - الحول - التجميل - الجلوكوما - جراحة أمراض عيون الأطفال - ..... إلخ ) ، بالإضافة إلى إرتفاع متوسط عدد العمليات الجراحية يومياً إلى ٤٠ عملية .

و جدير بالذكر أن نؤكد هنا على أن معهد بحوث أمراض العيون هو أول جهة تقوم بعمل تلك العيادات للتخصصات الدقيقة الخاصة بأمراض العيون ، بالإضافة إلى العيادات العامة و التخصصية و عيادات الأطفال و الباطنة و الأسنان و الأنف و الأذن و الحنجرة و هي التي تقوم بتحضير المرضى للعمليات .

- كان من نتيجة هذا أن تطور الأداء البحثي و العلمي لأعضاء الهيئة البحثية و معاونيهم من العاملين بالمعهد و بالتالي أصبحت أبحاثهم العلمية ذات مغزى و تأثير عال كان مردوده ينعكس بصورة مباشرة على صحة مريض العيون .



حيث يمكننا وصف هذا المشروع بإعتماده على عمل الآتي :

- فحص المرضى و تشمل إجراء التحاليل و الأشعات اللازمة و جمع البيانات مع تقديم التثقيف و التوعية الصحية بالمرضى .
- التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام الحاسب الآلي لبلورة ما تم الحصول عليه من بيانات و نتائج طبية تخدم المرضى .

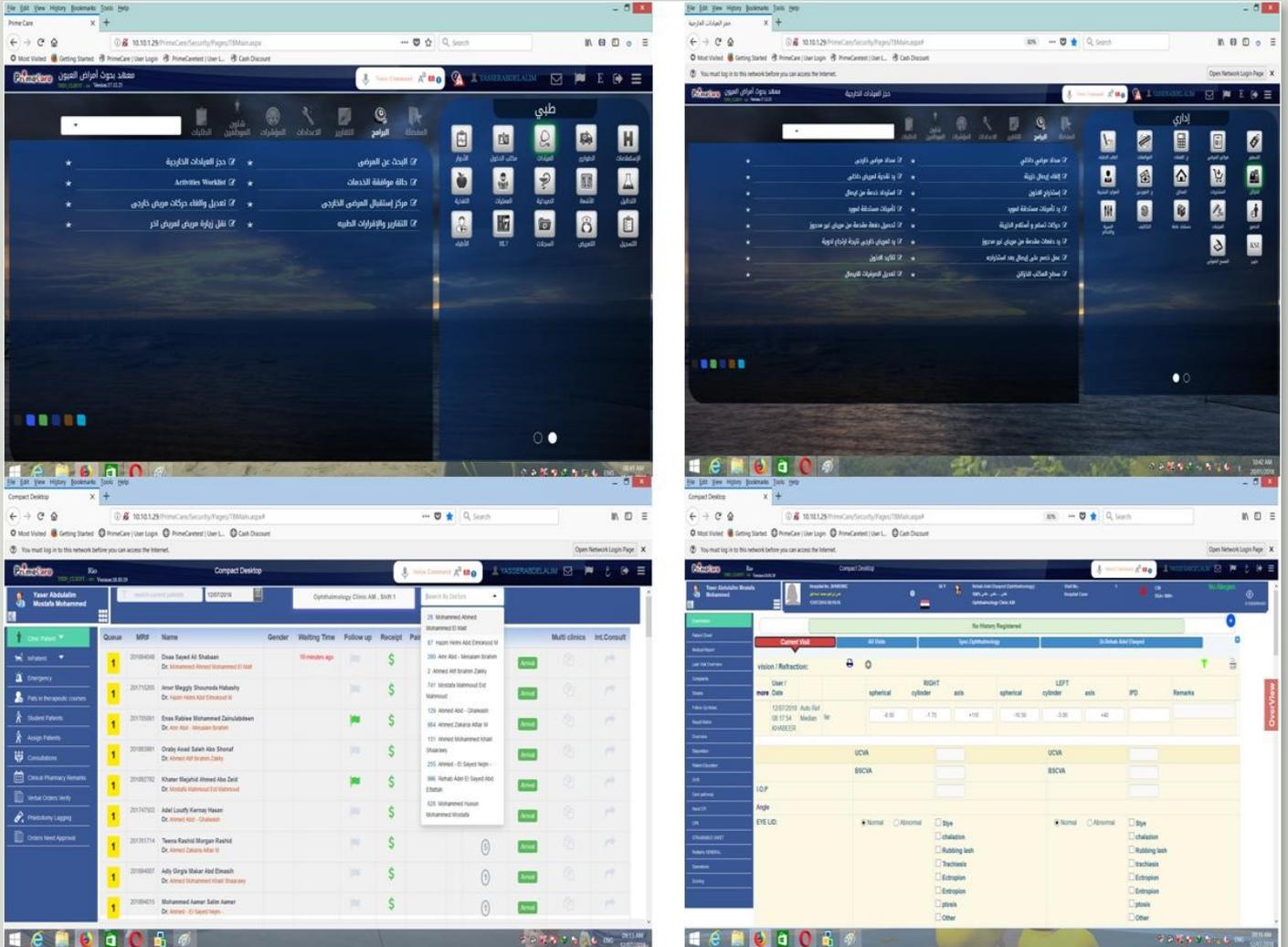
### الأثر الإجتماعي للمشروع :

- محاربة الآثار الناجمة عن إصابة شبكية العين بأضرار خطيرة تؤدي إلى العمى و حماية المواطن المصري و بخاصة المصابين بمرض السكري منهم من مخاطر تلف الشبكية و الذي يؤدي إلى فقدان الإبصار .

### الأثر الإقتصادي :

- تقليل العبء عن كاهل الدولة جراء الإصابة بمرض السكري و ما يترتب عليه من إرتفاع نسبة الإصابة بفقد الإبصار سواء من تقليل عدد المعرضين للإصابة كأشخاص منتجين و عاملين و منتجين أو من تكلفة العلاج الباهظة و التي يقدمها المعهد بأسعار إقتصادية و أيضاً من خلال قوائم الإنتظار بالتأمين الصحي .

### ثانياً : مشروع برنامج المعهد ليكنة ( حوسبة ) المعلومات الصحية و إنشاء السجل الطبي الإلكتروني للمرضى .



- وهو نظام متكامل يغطي كافة أعمال إدارات المستشفى والوصول إلى جميع المزايا الناتجة عن الحوسبة و المتمثلة في سرعة الوصول إلى المعلومة، ضبط العمل والتنظيم الإداري ، دقة التعامل مع التعاملات المالية ، سهولة وسرعة إستخراج التقارير الإحصائية ، تخزين كافة المعلومات الطبية والإدارية الخاصة بالمرضى على قاعدة بيانات يمكن الوصول إليها من أى نقطة في المعهد أو خارجه دون إستخراج ملف المريض من الأرشيف .

يوجد حالياً ١٦٠ جهاز حاسب آلي مرتبط بشبكة معلومات داخلية (Local Area Network)

**ما هي أهم مميزات و نتائج العمل بالتخصصات الدقيقة بالمعهد و أهم مخرجاتها البحثية و المجتمعية لخدمة مرضى العيون في مصر :**

في هذا الصدد كان لنا اللقاء مع الأستاذ الدكتور / مها حجاج - الأستاذة الباحثة بالمعهد و أستاذة الميكروبيولوجي و التي حدثتنا سيادتها عن علاج حساسية العين باستخدام المصل المناعي الخاص على هيئة قطرة و ذلك لأول مرة في مصر .

و تناول الحديث السيد الأستاذ الدكتور / محمود علي راجح - الأستاذ المتفرغ بالمعهد و رائد طب و جراحة عيون الأطفال :



حيث قال أن كان لوحة طب و عيون الأطفال و الحول دور هام و فعال في العناية بعيون الأطفال عن طريق دراسة و تحديد و مكافحة المشكلات المختلفة الخاصة بعيون الأطفال كالحول و عيوب الإبصار و أمراض الشبكية و المياه الزرقاء و القرنية .

و على مر السنوات قام المعهد بمشروع بحث شامل لأهم أمراض العيون التي تصيب الأطفال في مرحلة التعليم الإبتدائي بمحافظة مصر المختلفة ، حيث تم إرسال القوافل الطبية و العلاجية بمصر مطروح و شرم الشيخ و دمياط و غيرها .

كما نظمت الوحدة دورات كاملة بالنسبة لتشخيص و علاج حالات الحول ، و شاركت في دورات التعليم المستمر بالنسبة لطب و جراحات الحول بدار الحكمة .

تم التعاون و المشاركة دولياً مع مؤسسة بارتيميرس الهولندية للتأهيل البصري للأطفال المعاقين بصرياً كخطوة أولى نحو إنشاء وحدة مماثلة للتأهيل البصري للأطفال مصر داخل المعهد .

هذا بخلاف المشاركة في المؤتمرات المحلية و الدولية بصفة مستمرة و عرض الأبحاث الطبية المميزة في مجال طب و جراحة الحول و منها على سبيل المثال ، جراحات الحول بدون استخدام التخدير العام أو الموضعي مما زاد من نسبة النجاح للعمليات و الجراحات بدون استخدام أي غرز لزيادة الأمان أثناء العملية و درء أي مخاطر جراحية .

كما صدر كتاب بإسم الأستاذ الدكتور / محمود راجح و نشر دولياً عن طريقة علاج الحول كانت مرجعيتها لوحة طب و عيون الأطفال و الحول بالمعهد ، و ستظل الوحدة في سعيها المستمر للمحافظة على نشاطها و تطويرها لريادتها في خدمة المجتمع في مصر من خلال الإهتمام بمرضى أطفال العيون .

و إتقت النافذة مع السيد الأستاذ الدكتور / حازم حلمي - أستاذ باحث مساعد طب و جراحة العيون و أستشاري جراحات المياه الزرقاء و أمراض العصب البصري بمعهد بحوث أمراض العيون و الذي حدثنا سيادته عن

حيث أنه يتم كذلك علاج حساسية الصدر و حساسية الأنف بإستخدام مستخلصات طبيعية لمسببات الحساسية مباشرةً من المواد الخام الموجودة في البيئة و التي يتعرض لها المرضى بالفعل في كثير من قطاعات الشعب المصري في مختلف أنحاء الجمهورية .



و لذلك فهي لها مصداقيتها و فعاليتها و هي بذلك تحل محل العلاج المناعي المستورد و الذي يقدم في العيادات الأخرى خارج المعهد بأسعار مرتفعة و ينتمي إلى بيئة مختلفة عن بيئة المرضى في مصر ، و هذا ما يؤكد على إهتمام عمل المعهد بالبحث العلمي فيما يكون له أثراً إيجابياً إجتماعياً و إقتصادياً يعود على المواطن و الدولة بالنفع .

كما يقوم معمل الحساسية بمعهد بحوث أمراض العيون بتحضير العلاج المناعي الخاص من المواد الخام الموجودة في البيئة ، مثل :

( حبوب لقاح الشجر و النخيل و العشب كالنجيلة و شعر الحيوانات مثل القطط و الكلاب و الماعز و صوف الأغنام و أيضاً ريش الطيور و كذلك التراب و ما يحويه من مسببات الحساسية مثل حشرة عثة التراب ) و تذاب هذه المواد الخام في محلول ملح فقط خالٍ من أي مواد كيميائية أو كورتيزون أو حتى مواد حافظة و يتم تعقيمها عن طريق الفلتر باستخدام فلتر دقيق جداً ٠.٢ ميكرومتر ، و هذه الطريقة تضمن سلامة المستخلص .

و تستخدم هذه المستخلصات التي تم تحضيرها بمكون مصري خالص و بمعرفة الباحثون بمعمل الحساسية في الآتي :

- عمل إختبار شك الجلد لكل مريض يعاني من حساسية العين أو الأنف أو الصدر لتشخيص مسببات الحساسية .

- تحضير العلاج المناعي الخاص بمسببات الحساسية لكل مريض طبقاً لنتيجة إختبار شك الجلد له و بتركيزات معينة .

يقوم معمل الحساسية بالمعهد أيضاً بتقديم هذا العلاج المناعي الخاص على قطرة للعين ( و ذلك لأول مرة في مصر ) و هذا سبق يتشرف به معهد بحوث أمراض العيون فضلاً عن الهيئة المعتادة له كحقن تحت الجلد لعلاج حساسية الأنف و الصدر .

الجراحات الميكروسكوبية الدقيقة التى يتم فيها زرع الدعامات الدقيقة داخل زاوية العين أو زرع الصمامات مما يعيد قدرتها على التصريف بشكل يقارب الطبيعى بشكل كبير.

**هناك نوع آخر** وهو المياة الزرقاء مغلقة الزاوية و هذا النوع أقل خطراً لانه يأتى بأعراض تنبه المريض بظهوره فى صورة ألم و صداع و إحمرار و إضطراب فى الرؤية و لكنه أكثر تعقيداً لأن علاجه يكون جراحياً بشكل رئيس.

و نحن فى قسم المياة الزرقاء و أمراض العصب البصرى فى معهد بحوث أمراض العيون نمك من الكفاءة العلمية و الإكلينيكية ما يجعلنا نواكب أحدث المراكز العالمية سواء فى التشخيص أو العلاج، كما نقوم بالإجراءات الإستقصائية للكشف عن وجود المياة الزرقاء فى كافة المرضى من المترددين على العيادات التخصصية بالمعهد.

من الثابت علمياً أن للوراثة دور كبير فى حدوث المياة الزرقاء لذلك يقوم قسم المياة الزرقاء بالمعهد بالتعاون مع قسم الوراثة البشرية بالعمل على دراسة و وضع و محاولة إستخلاص خريطة جينية للمياة الزرقاء فى المرضى المصريين من خلال الفحص الجينى لمرضى المياة الزرقاء بكافة أنواعها.

أما بخصوص التطورات الجراحية الهائلة التى حدثت فى الفترة الأخيرة فى الجراحات الدقيقة للمياة الزرقاء، فيقوم القسم بإعداد البروتوكول للتعاون العلمى مع أحد أكبر المراكز المتخصصة فى جراحات المياة الزرقاء فى العالم و الذى يتبع جامعة جنيف بسويسرا. سوف يشمل هذا البرنامج تبادل الخبرات و إبتعاث صغار الباحثين و الجراحين للتدريب و إستقبال الخبراء الأجانب مما يثرى و يزيد الخبرة العلمية و الجراحية خصوصاً فى مجال زرع الدعامات الدقيقة.

كما يهدف المعهد خلال الفترة القادمة لعمل بحوث ميدانية تشمل جميع محافظات مصر بغرض رسم خريطة معبرة عن مدى إنتشار و تنوع المياة الزرقاء بين أفراد الشعب المصرى بغرض الإكتشاف و العلاج المبكر، بالإضافة إلى عمل برامج توعوية و تثقيفية عن المياة الزرقاء.

و إستكمل الحديث الأستاذ الدكتور / شريف كراوية - رئيس المعهد ، بأنه لدينا أحد أهم الأقسام و هو قسم جراحة الشبكية تحت رئاسة السيد الأستاذ الدكتور / إيهاب الرئيس و الذى يعد من أعلام جراحات الشبكية فى مصر و العالم العربى نظراً لخبرة سيادته الطويلة فى هذا التخصص الدقيق فضلاً عن دراساته و أبحاثه المشتركة مع الولايات المتحدة الأمريكية فى أحدث أساليب جراحات شبكية العيون و الذى توج خبراته فى

هذا المرض الخطير الذى يصيب عيون المصريين و الدور الذى يقوم به المعهد فى تشخيص و علاج هذا المرض .



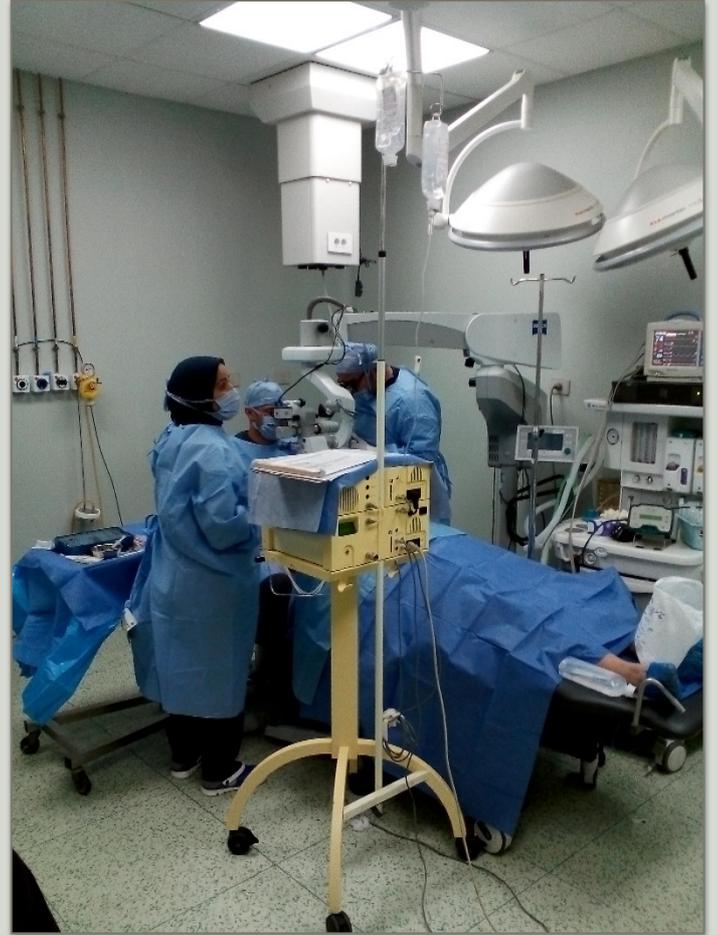
تعتبر المياة الزرقاء من أكثر أمراض العيون إنتشاراً و خطورة فى مصر و منطقة شمال افريقيا . المياة الزرقاء هى عبارة عن تأثر الألياف العصبية المكونة للعصب البصرى و ضمورها مما ينتج عنه تآكل فى مجال الإبصار ينتهى بتأثره تأثراً بالغاً يصل إلى فقد الإبصار تماماً حيث أن و للمياة الزرقاء أنواع متعارف عليها و يتم التعامل معها علاجياً و بحثياً بالمعهد :

**النوع الأول** منها هو المياة الزرقاء الخلقية و التى تصيب الأطفال حديثى الولادة نتيجة لعدم إكتمال تكون الزاوية المسؤولة عن تصريف السائل المائى للعين مما ينتج عنه حدوث إرتفاع شديد فى ضغط العين مما يؤدى إلى كبر حجم العين و عتامة القرنية مما يجعل لونها مائل للزرقاء، و هذا النوع يتطلب التدخل الجراحى السريع لخفض ضغط العين للمستوى الطبيعى بغرض المحافظة على عصب العين من التآكل. و ذلك إما بالجراحات التقليدية أو زرع الصمامات فى الحالات المقاومة للجراحات التقليدية.

**النوع الثانى** هو المياة الزرقاء المكتسبة التى تظهر بعد سن الأربعين و هى نوعان: أولهما هو المياة الزرقاء مفتوحة الزاوية أو ما تسمى سارق الإبصار، و هذا النوع ليس له أعراض واضحة فى مراحله الأولى و يكتشف أثناء الفحص الدورى للعين لذا ينصح لكل من هم فوق سن الأربعين أو من لديهم تاريخ مرضى عائلى أو مرضى السكر أو أصحاب قصر النظر العالى بعمل فحص دورى كل عام حتى يتسنى لهم إكتشاف هذا المرض مبكراً قبل أن يتآكل العصب البصرى و مجال الإبصار و يكون الغرض من العلاج هو المحافظة على ما تبقى و ليس العودة لما سبق.

يعالج هذا النوع من المياة الزرقاء إما دوائياً عن طريق القطرات أو جراحياً و لقد شهدت كلتا الطريقتين تطوراً كبيراً فالعلاج الدوائى عن طريق القطرات أصبح أكثر تنوعاً و أعلى تأثيراً مما يجعل نسبة كبيرة من المرضى تستجيب للعلاج الدوائى بشكل هائل أما العلاج الجراحى فلقد تطور أيضاً تطوراً هائلاً بظهور

هذا المجال بإبتكار و تطوير بعض الأدوات الجراحية المستخدمة في العمليات سُجلت بإسم سيادته كبراءات إختراع .



و يجب أن ننوه هنا بعد ما إستعرضه الساتذة الباحثون بالمعهد من بعض التخصصات الدقيقة به و من خلال تحظيم الدور المجتمعي الذي يقوم به المعهد لخدمة المرضى و المجتمع فإنه لابد و أن نذكر هنا بأن المعهد يهدف إلى تحقيق أقصى إستفادة من أبحاثه العلمية و خدماته المجتمعية من خلال بعض المؤشرات التي تؤكد على المردود الإقتصادي لنتائج العمل بالمعهد مثل :

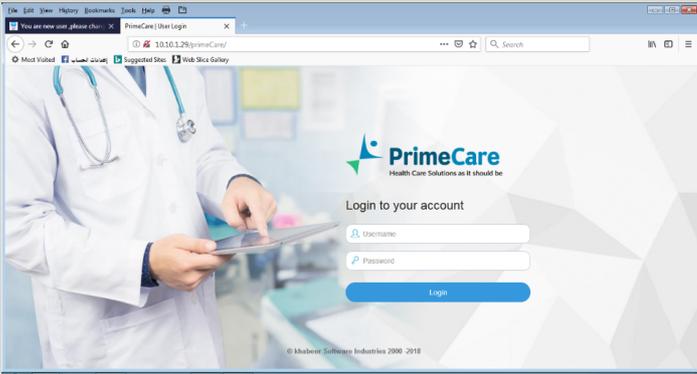
- المساهمة فى علاج مرضى العيون بتكلفة إقتصادية أو مجاناً مما يخفف العبء عن ميزانية الدولة .
- العمل على إستحداث بروتوكولات علاجية فاعلة أقل تكلفة من المعمول بها لتقليل المنصرف فى علاج بعض أنواع أمراض العيون.

حيث أدى زيادة عدد المرضى المترددين على العيادات الخارجية والتخصصية والتشخيصية وزيادة عدد الجراحات الى زيادة الدخل الذاتي للمعهد.

بالعودة إلى أهم ما تم إنجازه في معهد بحوث أمراض العيون خلال الأعوام القليلة السابقة بما يؤثر إيجاباً على العمل البحثي بالمعهد لخدمة مرضى العيون في مصر ، أفاد الدكتور / شريف كراوية بأنه تم

الإنتهاء من بعض أعمال البنية التحتية مثل الآتي :

- تم الإنتهاء من تركيب وتشغيل برنامج Prime Care وهو مشروع لميكنة الملفات الطبية (Electronic Medical records)



ويهدف المشروع إلى إنشاء قاعدة بيانات متكاملة ونظام طبي متكامل مما يتيح الإرتقاء بالخدمات التي يقدمها المعهد إلى مستوى العالمية .

- تجهيز معمل الخلايا الجذعية



- تطوير الدور الثامن للمستشفى (جناح أيسر مرضى)



- تم الإنتهاء من أعمال تنفيذ مشروع توريد وتركيب تشيلر جديد لقسم التكييف المركزي.



- تم الإنتهاء من أعمال إصلاح وحدات مناولة للتكييف المركزي لجميع أودار مستشفى المعهد مما رفع كفاءة التكييف المركزي بالوحدات والأقسام المختلفة.
- توريد وتركيب جدار نارى لحماية شبكه معلومات المعهد.



- توريد وتركيب شبكة ائذارحريق بمختلف مبانى وإدارات وأقسام المعهد.

أما عن المؤتمرات الطبية و التي يقوم المعهد بتنظيمها :

يقوم المعهد كل عام بعقد مؤتمر دولى برعاية معالى وزير التعليم العالى والبحث العلمى . و يحاضر فى المؤتمر نخبة من أساتذة طب وجراحة العين من المعهد والجامعات المصرية والأجنبية.



حيث يتم تناول آخر التطورات والأبحاث فى مجال الأمراض المتأصلة فى مصر ومنطقة الشرق الأوسط

ويتم عرض مئات الأبحاث فى جميع التخصصات الدقيقة فى مجال طب وجراحة العين.

جدير بالذكر أن من أهم مؤشرات نجاح المؤتمر عدد الحضور من مختلف دول العالم بتفاعل و مشاركة إيجابية و فعالة فى فعاليات المؤتمر حيث حضر بمؤتمر العام الماضى أكثر من ٦٠٠ طبيب من داخل وخارج الجمهورية .

وإنعقد المؤتمر الدولى الثانى عشر للمعهد تحت عنوان " المياة الزرقاء والقرنية تحت المنظار " - خلال الفترة من ٢٤-٢٦ يناير ٢٠١٨ بمدينة القاهرة.

الخدمات الطبية وخدمة المجتمع :

أولاً - مستشفى المعهد

- خلال عام ٢٠١٨ حدثت زيادة فى أعداد المرضى المتردين على العيادات الخارجية والتخصصية والتشخيصية وزيادة عدد الجراحات وأنعكس ذلك على زيادة الدخل وقد تحققت تلك الزيادة نتيجة

- لزيادة عدد العيادات الخارجية بالمعهد مما أدى إلى إرتفاع أعداد المرضى المتردين .
- وزيادة سعة غرف العمليات وتزويدها بأحدث الاجهزة وإستخدام أحدث التقنيات فى الكشف والجراحات.
- بلغ عدد المرضى المتردين على العيادات العامة والعيادات التخصصية والتشخيصية ١٧٨٠٣٩ .
- كما تم إجراء ١١١٣٠ عملية فى مختلف تخصصات طب وجراحة العين بإستخدام أحدث الطرق وأحدث الأجهزة الجراحية .

- يمثل مرضى التأمين الصحى وطلبة المدارس ٥٠% من عدد المرضى الذين يتلقون الخدمة بالمعهد.
- يقوم المعهد بعمل عمليات قرنية العين وبلغ عدد الحالات من ٢٠١٥-٢٠١٨ حوالى ٢٠٥ حالة



ثانياً - القوافل الطبية

• فى ضوء توجيهات الدولة بتوفير الخدمة لكافة مواطنى الجمهورية ولعدم قدرة البعض على السفر إلى مستشفى المعهد فقد درج المعهد على تنظيم عدد من القوافل الطبية .

- وتتكون كل قافلة من ستة عشر فرداً من أطباء وممرضين وفنيين مجهزين لتقديم أفضل خدمة طبية على مستوى متقدم ومتطور فى مجال تشخيص وعلاج وجراحة أمراض العيون ، حيث يتم الكشف على متوسط ٢٠٠٠ مواطن فى كل قافلة ، مع عمل متوسط ٢٠٠ جراحة دون أى مقابل مالى من المريض .



## النشر العلمى

- تم إصدار العدد الثانى من مجلة المعهد العلمية المجانية لنشر الأبحاث المختلفة فى جميع التخصصات الطبية بالتعاون مع بنك المعرفة المصرى .

## Journal of Ophthalmology & Related Sciences (JORS)

Online publication for free ISSN 2090-9047  
(.print)

- ISSN 2536-9466 (online).
- <http://jors.js.iknito.com>
- Our Journal is peer reviewed open access journal, working to be indexed as international journal with high impact factor within two years

Journal of Ophthalmology and Related Sciences (JORS) is a peer-reviewed, open access journal issued three times per year. JORS targets nation-wide, regional and international ophthalmologists to provide access for updated knowledge in Ophthalmology and related basic and clinical sciences. Evaluation criteria are based on originality, quality, novelty of the research and its contribution to advancing ophthalmic science.

Current Issue: Volume 2, Issue 1, July 2018

1 Surgical Management of Proliferative Diabetic Retinopathy  
Page 1-6  
Somnath Chakraborty  
View Article | PDF (923 K)

2 DME Management – Current Perspective and Therapeutic Strategies  
Page 7-14  
Anand Rajendran; Pushpanjali Badole  
View Article | PDF (539 K)

3 Infantile-Onset Esotropia  
Page 15-18  
Akmal Rizk  
View Article | PDF (1369 K)

4 In the pursuit of vision  
Page 19-21  
Praveen Dhanpal; Purendra Bhasin; Manish Panday  
View Article | PDF (823 K)

5 Histopathological Study of Primary Pterygium  
Page 22-25

Facts & Figures	
Number of Volumes	2
Number of Issues	3
Number of Articles	15
Article View	1,158
PDF Download	1,855
View Per Article	77.87

- كما تم نشر عدد ٤٧ مقالة علمية دولية ومحلية خلال العام ٢٠١٨ .

وذلك ناتج عن مجموعة من البروتوكولات وإتفاقيات التعاون مع نظرائنا من المراكز و الجهات المماثلة في نفس التخصص دولياً كآلاتي :

إتفاقية بين المعهد والكلية الملكية لأطباء العيون بلندن (المملكة المتحدة) لتدريب أطباء المعهد بنفس برامج التدريب المتبعة فى إنجلترا.	
بروتوكول تعاون علمى بين المعهد ومعهد أبحاث العيون بلوزان – سويسرا فى مجال الأمراض الوراثية بالعين.	
الإتفاقية العامة للتعاون الأكاديمى بين المعهد وقسم العيون الأكاديمى (مركز كوينز الطبي – المملكة المتحدة) نوتسفام.	
اتفاق للتعاون الأكاديمى والعلمى بين المعهد ومركز فزيوم للعيون- اليكاتر – (اسبانيا).	
مذكرة تفاهم بين المعهد وقسم القلب جامعة كيوتو (اليابان) .	
بروتوكول التعاون العلمى بين المعهد ومعهد ليزر العيون والجراحات الرمعية الدقيقة (إيطاليا).	
اتفاقية التعاون الدولي فى مجال البحوث والتعليم بين وحدة الوراثة الطبية، قسم الصبلة والوراثة الجزيئية الطبية - وحدة بحوث الأوعية الدموية، والموجت فوق الصوتية - جامعة إسبىروك (الشمس) .	

كما يستقبل المعهد الحالات الحرجة التى تشخص فى القافلة التى تحتاج لإجراء فحوصات أكثر تعقيداً ، ويتم علاجها بالمعهد بالمجان أيضا - ومن خلال هذه القوافل يتم عمل مسح لأمراض العيون الشائعة وتقديم أفضل خدمه طبية متميزة فى جميع أنحاء المجتمعات النائية التى فى أمس الحاجة لمثل هذه الخدمات .

كما يتم تدريب شباب الأطباء فى المستشفيات العامه بهذه المحافظات على كافة طرق التشخيص والعلاج والجراحة لمرضى العيون .

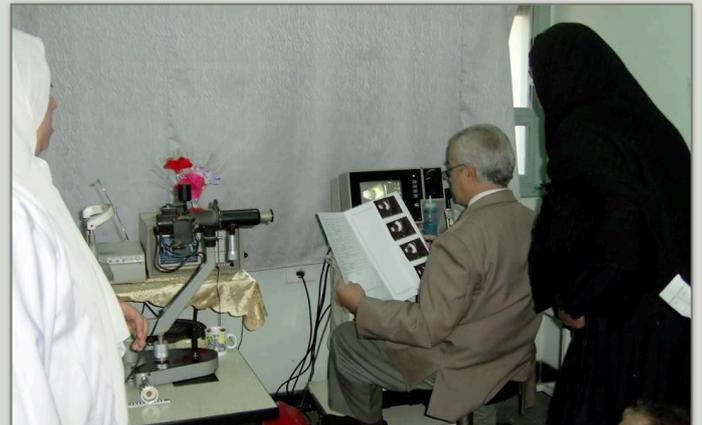
شملت القوافل الطبية لعام ٢٠١٨ محافظاتى (دمياط + سوهاج).



ثالثاً- التعاون مع منظمات المجتمع المدنى لخدمة مرضى المحافظات النائية الغير القادرين

فى ضوء الدور المجتمعى المنوط بالمعهد وبالتعاون مع الجمعية الخيرية لبنك مصر وأ ندية الروتارى :

- يستقبل المعهد المرضى الغير القادرين من المحافظات النائية لإجراء عمليات جراحية متنوعة .
- يستقبل المعهد تلك الحالات يوم الجمعة من كل أسبوع ليتم الكشف عليها وفحصها بمعرفة أساتذة وأطباء متخصصين من المعهد، وتقوم نوادى الروتارى بتجهيز وسائل الانتقال اللازمة وتحمل تكلفتها .
- تدعم الجمعية الخيرية لبنك مصر تكلفة تلك العمليات الجراحية والمستلزمات الطبية.
- شمل هذا العام محافظات (الشرقية – الفيوم) .



م	اسم الدورة	مجال	عدد المتدربين
١	المياه البيضاء	بحثى	٤٨
٢	تصحيح الابصار	بحثى	٢٢
٣	أمراض عيون الاطفال وعلاجها الطبى	بحثى	٢٦
٤	المياه الزرقاء وعلاجها الطبى والجراحى	بحثى	٢٢
٥	أمراض القرنية وعلاجها الطبى	بحثى	٢٤
٦	الموجات الصوتية	بحثى	٦٤
٧	أمراض الشبكية وعلاجها الطبى	بحثى	٤٦
٨	باتولوجيا العين	بحثى	٣٥
٩	الاميبا الحرة	بحثى	٢٧
١٠	الجودة حلول ومشاكل	بحثى	١٨
١١	رسم الشبكية الكهربائى	بحثى	٢٦
١٢	ميكروباتولوجيا العين	بحثى	٤٣
١٣	أمراض العيون الوراثية	بحثى	١٩
١٤	المناعة وعلاقتها بأمراض العيون	بحثى	٢٦
<b>دورات تدريبية إدارية</b>			
١٥	الامن والوقاية الصناعية	إدارى	١٥
١٦	السلامة والصحة المهنية	إدارى	١٦
١٧	الأمراض المهنية وإصابات العمل	إدارى	١٧
١٨	جودة الرعاية الصحية	إدارى	٢٤
١٩	الإسعافات الأولية	إدارى	٢٣
٢٠	خطط الطوارئ والإخلاء	إدارى	١٨

- يقوم المعهد بتدريب الأطباء خريجي الجامعات المصرية الحاصلين على الماجستير أو الدكتوراه لمدة ستة أشهر قابله للتجديد لفترة أخرى مماثلة وذلك فى التخصصات الدقيقة فى مجال طب وجراحة العين ، كما يتم تدريب الاطباء من الجنسيات المختلفة وفقا لبرنامج خاص بالتدريب .

- كما يقوم المعهد بتدريب الأطباء المتخصصين فى طب وجراحه العين وفق برنامج الزمالة المصرية وذلك من خلال خطاب موجه من إدارة الزمالة المصريه بوزارة الصحة.

حيث تم تدريب ٢٣ طبيبياً و تأهيل ١٨ للحصول على زمالة وزارة الصحة خلال العام ٢٠١٨ .

- ويتم عقد كورسات ومحاضرات أسبوعياً يدعى إليها شباب الأطباء بلغت ٤٧ محاضرة خلال ٢٠١٨ .

- كما تم عقد دورات تدريبية بلغت ١٤ دورة فى المجال البحثى و ٦ دورات فى المجال الإدارى في العام نفسه.

بيان	٢٠١٨
كورسات ومحاضرات	٤٧
دورات تدريبية فى المجال البحثى	١٤
دورات تدريبية فى المجال الإدارى	6

سبق و أن تحدثنا عن أهم المشروعات المنتهي العمل بها ، و فيما يلي بيان تفصيلي بأهم المشروعات البحثية الممولة و الجاري العمل بها حالياً بالمعهد :

## المشروعات البحثية الجارية

مسلسل	اسم المشروع	تكلفة المشروع	تاريخ البدء	تاريخ الإنتهاء
١	مشروع برنامج معهد بحوث أمراض العيون لميكنة (حوسبة) المعلومات الصحية وإنشاء نظام السجل الطبى الالكترونى	4.330.000	٢٠١٥	٢٠١٨
2	مشروع حويصلات البوليفينول النانوية للتطبيقات الرمديّة	1.000.000	٢٠١٦	٢٠١٨
3	مشروع الارتباطات بين المتغيرات الجينية والتنميط الجينى التنميط الظاهرى فى الجلوكوما الابتدائية مغلقة الزاوية	133.000	٢٠١٦	٢٠١٨
4	مشروع مكافحة العشى الناتج عن عتامة القرنية باستخدام الخلايا الجذعية ونقص الخلايا الجذعية المية أو فشلها فى مصر	7.15000	٢٠١٤	٢٠٢٠
5	مشروع التعدد الجينى كعامل نو مخاطر للقرنية المخروطية بين المصريين	720000	٢٠١٧	٢٠٢٠
6	مشروع البدء فى مشروع (دراسة التطور المرضى للإعتلال الشبكي السكرى وعلاقته بعوامل نمو الأوعية الدموية ( VEGF ) الانجيوبويتين ( ANG ) ومستقبلاتها على حيوانات التجارب وعلاجهم بمثبطات الانجيوتتسين .	600.000	٢٠١٨	٢٠٢٠
7	مشروع تشخيص وعلاج حساسية المتحمّة وأنواع الحساسية المرتبطة بها	100.000	٢٠١٦	٢٠٢١
8	مشروع الاعتلال الشبكي للأطفال حديثى الولادة	1.700.000	٢٠١٩	٢٠٢١

المتأصلة في مصر ومنطقة الشرق الأوسط والعالم ويتم عرض مئات الأبحاث في جميع التخصصات الدقيقة في مجال طب وجراحة العين.

- فى ضوء الدور المجتمعى المنوط بالمعهد وبالتعاون مع منظمات المجتمع المدنى (الجمعية الخيرية لبنك مصر والروتارى) يساهم المعهد فى خدمة مرضى المحافظات النائبة الغير القادرين وتقديم خدمة طبية متميزة لهم.
- من خلال القوافل الطبية يتم عمل مسح لأمرض العيون الشائعه وتقديم أفضل خدمه طبية متميزة فى جميع أنحاء المجتمعات النائبة التى فى أمس الحاجة لمثل هذه الخدمات .
- يتم تدريب شباب الأطباء على كافة طرق التشخيص والعلاج و الجراحة لمرضى العيون من خلال القوافل الطبية فى المستشفيات العامه بهذه المحافظات.
- تدريب الأطباء من كافة أنحاء الجمهورية على أحدث الأجهزة الطبية فى مجال طب وجراحة العين تحت إشراف نخبه من أساتذته و أطباء المعهد.
- يقوم المعهد بتدريب الأطباء خريجي الجامعات المصرية الحاصلين على الماجستير أو الدكتوراه لمدة ستة أشهر قابلة للتجديد لفترة أخرى مماثلة وكذلك خريجي كليات الطب بالجامعات العربية فى مختلف التخصصات الدقيقة فى مجال طب وجراحة العين.
- كما يقوم المعهد بتدريب الأطباء المتخصصين فى طب وجراحة العين وفق برنامج الزمالة المصرية وذلك من خلال خطاب موجه من إدارة الزمالة المصرية بوزارة الصحة.
- ويتم عقد ندوات ومحاضرات أسبوعياً يدعى إليها شباب الأطباء.
- التوسع فى إستخدام تكنولوجيا المعلومات فى كافة الأنشطة الإدارية والطبية وربطهما للوصول الى سرعة و دقة الأداء وإنجاز المهام فى أقل وقت ممكن .
- تم البدء فى التسجيل الإلكتروني لبيانات المرضى فى شبكة موحدة تربط كل أقسام المعهد مما يسهل متابعة علاجهم وكذلك عمل الإحصائيات الدورية اللازمة لتطوير الأداء و سرعة إتخاذ القرار.
- إستخدام أحدث التقنيات التكنولوجية لحماية الأجهزة والمعلومات الإدارية والطبية - حفاظاً على سرية البيانات.



## تأثير ما تم إنجازه بالمعهد و مدى مساهمته على حياة المواطنين و الباحثين و الدولة ككل :

- تحسين وتطوير البنية التحتية و زيادة سعة غرف المرضى والعمليات وتزويد المعهد بأحدث الأجهزة الطبية العلاجية والتشخيصية وإستخدام أحدث التقنيات فى الكشف والجراحات، يساهم فى زيادة أعداد المرضى المترددين على العيادات الخارجية والتخصصية والتشخيصية والعمليات.
- زيادة الدخل الذاتى للمعهد بما يخفف العبء عن كاهل موازنة الدولة .
- الوقوف على آخر مستجدات العلم من خلال المؤتمرات الدولي السنوى للمعهد حيث يحاضر فيه نخبة من أساتذة طب وجراحة العين من المعهد والجامعات المصرية والأجنبية ويتم تناول آخر التطورات والأبحاث فى مجال الأمراض

• جارى الإعداد للمؤتمر الدولي الثالث عشر للمعهد - "تحديات فى جراحات المياة البيضاء وتصحيح الإبصار" - خلال الفترة من ٢٣ - ٢٥ يناير ٢٠١٩ بفندق هيلتون هليوبولس.

**13<sup>TH</sup> RIO**  
13<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE RESEARCH INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY

**CURRENT CHALLENGES IN Cataract & Refractive SURGERY**

*Save the date*  
**23-25 JANUARY 2019**  
**Hilton**  
CAIRO HELIOPOLIS

**Conference BOARD:**  
President of the Research Institute of Ophthalmology  
**Professor Sherif Karawya**  
Conference President  
**Professor Mahmoud Afifi**  
Conference General Secretary  
**Professor Moustafa Salah**

**International GUEST SPEAKERS:**  
ALPHABETICALLY ORDERED

Alaa Eldanoury, Saudi Arabia	Rafael I. Barraquer, Spain
Alfonso Arias, Spain	Richard Markham, UK
Alfredo Castillo, Spain	Salah Mahjoub, Tunisia
Arnaldo Espallat, Dominican Republic	Theo Seiler, Switzerland
Nabil Ragaee, Spain	Vladimir Pfeifer, Slovenia
Praveen Dhanapal, India	Walid Altweerky, Saudi Arabia

**RM EVENTS**  
Organizing office in charge  
Address: Suite 301, Level 3, Nasr Tower,  
Mokattam Street, Heliopolis,  
Alexandria, Egypt  
Mobile: +967 999066  
E-mail: conference@production.net  
Web: www.rm-events.org

www.rio-conference.com

• تنشيط وتفعيل الشراكة العلمية مع الجامعات المصرية والعالمية .

• المعهد يضع فى خطته الخمسية العمل على تنفيذ مشروعات بحثية تخدم قطاعات الانتاج بدراسة تاثير المخاطر البيئية والصناعية والزراعية على العين ووضع التوصيات اللازمة بشأنها .

• وضع مبادئ توجه إكلينيكي (Clinical guidelines) والعمل على إتباعه لضمان الجودة الإكلينيكية .

• زيادة النشاط البحثى وإستحداث لجنة بحوث وتفعيل فرق بحثية و وضع لائحة أخلاقيات البحث لدراسة إستراتيجية الأبحاث قبل البدء فيها على أن تكون الأولوية للأبحاث المرتبطة بالتطبيق الإكلينيكي و الخدمه المجتمعية مع العمل على زيادة التمويل المتاح للمشروعات البحثية الداخلية و الممولة من المعهد .

• العمل على وضع معايير لتقييم الأداء تقارن بالمعايير العالمية ( KPI )

• الإشتراك فى المشروعات البحثية والعلمية العالمية الممولة مع جامعات أجنبية ومن المشروعات البحثية المستقبلية مشروع الاعتلال الشبكي للاطفال حديثى الولادة .

• و فى نهاية لقاءاتنا بالمعهد توجهنا بالسؤال للأستاذ الدكتور / شريف كراوية عن الرؤية المستقبلية للمعهد و أهم ما سوف يتم التركيز على العمل عليه لإنجازه بنجاح ضمن الخطة المستقبلية لمعهد بحوث أمراض العيون ؟

أجاب سيادته بأنه لدينا حزمة من الأهداف المرجو تحقيقها من خلال خطتنا البحثية و التطويرية للعمل بالمعهد خلال الفترة القادمة و قد تم البدء بالفعل فى بعضها على أمل ائنتهاء منها بأسرع وقت و بأفضل أداء و صورة ممكنة تعكس الدور الهام الذي يقوم به معهد بحوث أمراض العيون فى مصر لخدمة البحث العلمي فى مجال أمراض العيون للمصريين و مدى قدرته على تحقيق أعظم إستفاده مرجوة ذات مردود مجتمعي على المواطنين و مردود إقتصادي على المعهد و الوطن بصفة عامة .

• و من أهم ما نضعه فى الحسبان لحيز التنفيذ مستقبلاً الآتي :

- البدء فى إعداد قاعدة بيانات لأمراض العيون على المستوى القومى.
- وضع خطة لعمل مشروع قومى لمسح حالات أمراض العيون المختلفة للوقوف على حجم المشكلة فى جمهورية مصر العربية .
- زيادة عدد القوافل الطبية لتشمل جميع محافظات مصر .
- التخطيط لعمل أفرع للمعهد بالمحافظات الهامة النائية بالجمهورية.
- إستكمال تجديد البنية التحتية للمعهد.
- تجهيز المعهد بأحدث الأجهزة التشخيصية والعلاجية.
- تجديد وتطوير الدور الرابع عمليات.
- تطوير القاعة الكبرى للمؤتمرات.
- تطوير مدخل المعهد.
- تغيير مواسير الصرف الصحى الحديد بصواعد المعهد.
- تركيب نظام النداء الرقمى لمرضى العيادات بالمستشفى.
- تدعيم بعض الأعمدة الخرسانية للمعهد.
- تطوير معمل حيوانات التجارب.
- تطوير قسم الطوارئ بالمستشفى.
- إستحداث إدارة الجودة .
- إستحداث وحدة تكاليف وإقتصاديات صحية و ذلك يساعد فى تقييم أسعار الخدمات المقدمة بالمعهد (التكلفة المباشرة + التكلفة الغير مباشرة) .
- إستحداث إدارة تنمية الموارد (Fund raising department) .
- تطوير الجهاز الإدارى وتنمية قدراته.
- تسويق خدمات المعهد بالأسلوب العلمى للتسويق .

# النافذة

تصدر عن

مجلس المراكز والمعاهد  
والهيئات البحثية  
وزارة البحث العلمي

رئيس مجلس الإدارة

أ.د. خالد عبد الغفار  
وزير التعليم العالي والبحث العلمي

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د. ياسر رفعت عبد الفتاح  
نائب الوزير  
لشئون البحث العلمي

أسرة التحرير

أ. محمد أحمد عبد المجيد  
أ. ياسر عبد الفتاح سالم  
م. أحمد محمد السيد  
أ. أحمد أحمد أحمد مجاهد  
أ. محمد يونس الخولى  
م. احمد نزيه عبد الواحد

للمراسلات والإعلانات

باسم هيئة التحرير

مجلس المراكز والمعاهد والهيئات  
البحثية

١٠١ ش. القصر العيني

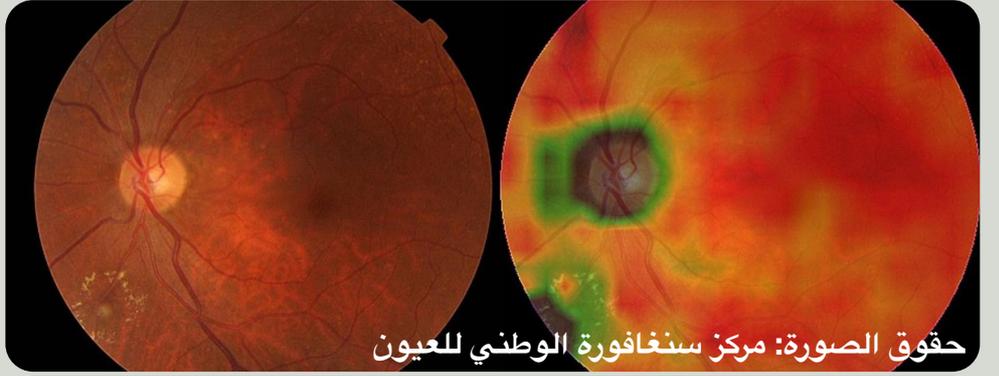
الدور الثامن

تليفاكس: ٢٧٩٢١٣١٦

info@crci.sci.eg

www.crci.sci.eg

الذكاء الاصطناعي يتجه نحو التفوق على الأطباء في تشخيص أمراض العيون



حقوق الصورة: مركز سنغافورة الوطني للعيون

الفحص باستخدام الذكاء الاصطناعي

أظهرت دراسة جديدة أجراها باحثون من مركز سنغافورة الوطني للعيون فعالية الذكاء الاصطناعي في تشخيص أمراض محددة. واختبرت الدراسة كفاءة خوارزمية للتعلم العميق طُوِّرت لفحص صورة شبكية العين وتصنيفها. وأظهرت الدراسة فعالية الذكاء الاصطناعي في تشخيص ثلاثة أمراض خطيرة تصيب العين.

واعتمدت تلك التقنية على التعلم الآلي كي تصنف صور شبكية العين وتكشف عن إصابتها باعتلال الشبكية السكري والزرق والتنكس البقعي المرتبط بالعمر.

وقال الأستاذ ونج تين ين، قائد الدراسة في مركز سنغافورة الوطني للعيون «نحصل على نتائج الفحص فورياً باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهي تخفض الجهد الذي يبذله اختصاصيو أمراض العيون بنسبة ٨٠% ما يمكنهم من التركيز على العلاج». ويطرح هذا تساؤلات عن تأثير الذكاء الاصطناعي على عمل الأطباء في جميع المراحل من التشخيص وحتى العلاج.

الأطباء الجدد

وحدد ونج خلال حديثه مع موقع فيوتشريزم ثلاثة مجالات طبية يساعد فيها الذكاء الاصطناعي الأطباء وهي: المسح والتشخيص وتحديد عوامل الخطورة وفرص نجاح العلاج «أي إخبار المريض بدقة بنسب نجاح علاجه».

وأوضح ونج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة لن تحل محل الأطباء، بل سيعتاونان لتقديم الرعاية السريرية. وسيصبح التصوير المقطعي أسرع وأسهل وستزيد دقة التشخيص وتُترجم البيانات التي تجمعها الأجهزة عن المريض إلى رعاية أفضل. واتصل موقع فيوتشريزم أيضاً بالدكتور أوليفيه إليمنتو لمعرفة رأيه في حاضر الذكاء الاصطناعي ومستقبله في تقديم الرعاية السريرية.

وقال د. إليمنتو «يستخدم الذكاء الاصطناعي كثيراً لتحليل الصور. ويساعدنا على توليد نماذج تتوقع نتائج علاجات محددة.» وتحدث أيضاً عن دوره في تقليل الجهد الذي يبذله البشر فقال «يساعد الذكاء الاصطناعي على زيادة إنتاجية الأطباء بنسبة تصل إلى ثلاثة أضعاف.»

ويستطيع الأطباء، بالتعاون مع الذكاء الاصطناعي، فحص عدد أكبر من الصور بصورة أسرع ما يقودهم إلى التشخيص الصحيح بسرعة أكبر. ويرى الدكتور إليمنتو أن الذكاء الاصطناعي سيغير طريقة رعاية الأطباء للمرضى لكن دوره سيبقى في الظل، وقد تصبح مشاركته أبرز للعامة مستقبلاً، لكنه في البداية سيكون مجرد وسيلة لزيادة الإنتاجية.