



كل ما يجب أن تعرفه عن

## الجلوكوما

للإستفسار وحجز المواعيد  
يرجى الإتصال 182 6666 داخلي 2618



@NewMowasatHospital

New Mowasat Hospital

@NMOWASAT

مستشفى المواصفات الجديد  
NEW MOWASAT HOSPITAL

نرعى الأجيال  
CARING FOR GENERATIONS

(965) 1 82 6666

New Mowasat Hospital

www.newmowasat.com

## ما هو الزرق (الماء الأزرق)؟

الزرق إسم لمجموعة من أمراض العين تحدث عند تلف العصب البصري في نقطة الخروج من العين. يحمل هذا العصب المعلومات من الطبقة الحساسة للضوء في العين والشبكية إلى الدماغ الذي يحولها إلى صورة

تحتاج العين إلى قدر معين من الضغط للحفاظ على سلامة المقلة كي تعمل بشكل سليم. والزرق لدى بعض الناس، قد يحدث نتيجة إرتفاع ضغط العين، علماً بأن إرتفاع ضغط العين لدى الآخرين قد يحدث ضمن الحدود الطبيعية، لكن الضرر الحادث لديهم مرده إلى ضعف العصب البصري. وفي معظم الحالات، فإن ضغط العين المرتفع وضعف العصب البصري، يسببان الزرق، ولكن بدرجات متفاوتة

جدير بالذكر، بأن ضغط العين مغاير تماماً لضغط الدم وإلى حد كبير

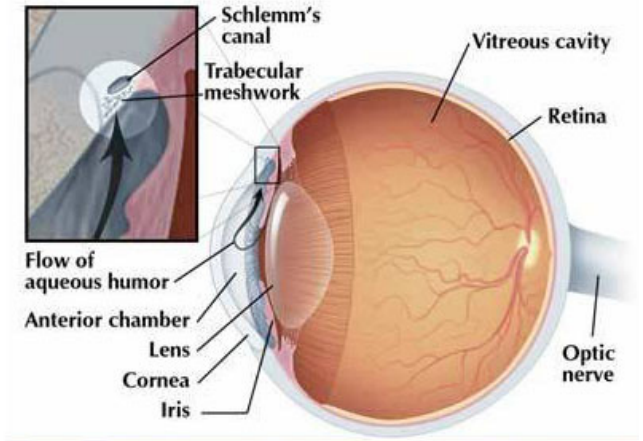
## ما الذي يتحكم في ضغط العين؟

تحافظ العين الطبيعية على شكلها الكروي (كبالون منفوخة) بفضل السائل المائي الذي يفرز بشكل مستمر داخلها (الخلط المائي). ومن خلال تصريف هذا السائل ببطء عن طريق قنوات دقيقة توصله إلى مجرى الدم، يتم الحفاظ على مستوى الضغط الداخلي للعين بمعدل منتظم وطبيعي (ليس لهذا السائل المائي) علاقة بالدموع

وإذ لم يستطع هذا السائل بالقدر الكافي، فقد يأخذ الضغط الداخلي للعين في الإرتفاع إلى مستويات خطيرة، وفي معظم الحالات لا يكون لإرتفاع ضغط العين الداخلي علاقة بإرتفاع ضغط الدم

## لماذا ضغط العين الزائد أمر خطير؟

لأن العصب البصري قد يتلف بفعل ضغط العين. يرتبط حجم الضرر بمقدار الضغط وزمن إستمراره، وما إذا كان هناك ضعف في تدفق الدم أو أي ضعف آخر في العصب البصري.



عادة، يؤدي ضغط العين المرتفع جداً إلى تلف العصب البصري على الفور. أما الضغط المنخفض، فيتسبب في ضرر وبصورة أبطأ، وقد يفقد المريض بصره تدريجياً إذا لم يعالج

**الشكل ١:** مقطع عرضي للعين اليمنى يوضح «زاوية مفتوحة» في الزرق المزمن

**الشكل ٢:** عرض مكبر لجانب من الشكل رقم ١ يبين كيف يحدث الزرق الحاد بسبب إنسداد الزاوية الضيقة

## هل هناك أنواع مختلفة للزرق؟

نعم، هناك أربعة أنواع رئيسية

### ١- الزرق المزمن

أكثر أنواع الزرق شيوعاً ، وهو مزمن بطيء، حيث يمكن للسائل المائي الوصول ببطء لقنوات التصريف (الزاوية المفتوحة) والتي تضيق تدريجياً على مدى سنوات عديدة ويرتفع معه ضغط العين ببطء شديد أيضاً، دون الشعور بألم يكفي لإظهار المشكلة، علماً بضعف مجال الرؤية بشكل تدريجي

### ٢- الزرق الحاد

الزرق الحاد المفاجئ أقل شيوعاً ويحدث هذا النوع من المرض

بفعل إنسداد مفاجيء تام، يحول دون تدفق السائل المائي إلى داخل العين. وذلك لإنغلاق «الزاوية» الضيقة التي تعيق السائل من الوصول إلى قنوات التصريف. هذا النوع مؤلم جداً يتسبب بضرر بليغ في النظر إذا لم يتم علاجه بالوقت المناسب

### ٣- الزرق الثانوي المتنامي

ويحدث نتيجة إرتفاع ضغط العين بسبب مرض آخر في العين يسمى بالزرق الثانوي

### ٤- الزرق الخلقي أو الزرق النامي

وينجم بسبب تشوه خلقي في العين، وهو خطير نادر يصيب الأطفال الرضع. يتناول هذا الكتيب الزرق المزمن والحاد

### الزرق المزمن

هل بعض الناس أكثر عرضة للإصابة بالزرق المزمن من غيرهم؟

نعم، هناك العديد من العوامل التي تسهم في إصابة البعض بالمرض أكثر من غيرهم

### العمر

الزرق المزمن أكثر شيوعاً مع تقدم العمر، ولا يصاب به من هم دون سن الـ ٤٠، و يصيب واحد في المائة ممن هم أكثر من ذلك، وخمسة في المائة لمن هم أكثر من الـ ٦٥

### العرق

الناس من أصول إفريقية عرضة للإصابة بـ الزرق المزمن أكثر من غيرهم وفي مراحل مبكرة وبأكثر حدة. لذا عليهم إجراء فحوص دورية بصورة منتظمة

### العائلة

لكل من له مصاب قريب بالزرق المزمن لا بد وأن يجري فحص

العينين على فترات منتظمة. وهذا أمر مهم لاسيما لمن هم في سن الـ ٤٠ وأكثر. على أن يتم الفحص مرة واحدة في السنة

## قصر النظر

كل من يشكو من قصر النظر هم أكثر عرضة للزرق المزمن، علماً بأن مرض السكري يزيد من مخاطر الإصابة بهذا المرض

## كيف يؤثر الزرق المزمن على البصر؟

من مخاطر الزرق المزمن أن عين المريض قد تبدو طبيعية تماماً، إذ لا يشعر المريض بأي ألم أو تغير في الرؤية. لكن الرؤية لدى المريض تصاب بالتلف. وقد يطلب بعض الناس المشورة بعد ملاحظة أن نظرهم يضعف في عين واحدة أكثر من العين الأخرى

إن ضعف مجال الرؤية المبكر يأتي عادة في شكل قوس أعلى أو أسفل مركز العين قليلاً عند النظر «للأمام». ينتشر بعدها في كلا الإتجاهين إذا لم نسارع إلى علاج الزرق

ثم يتأثر وسط المجال أخيراً، بحيث يصبح كالنظر من خلال أنبوب طويل في نهاية المطاف، ما يسمى بـ «رؤية النفق». وبمرور الوقت يفقد المريض الرؤية تماماً

## كيف يتم الكشف عن الزرق المزمن؟

بما أن الزرق أكثر شيوعاً فوق سن الـ ٤٠، فمن الضروري إجراء فحوص على العين كل سنتين على الأقل، والإستفسار عن فحص الزرق الثلاثي الأكثر فعالية، للكشف عن هذا المرض ويشمل الفحص:

• رؤية العصب البصري من خلال تسليط ضوء مصباح كهربائي خاص إلى العين

• قياس ضغط العين باستخدام جهاز ضغط المقلة

• عرض سلسلة من بقع الضوء على الشاشة وسؤال المريض عما يرى (إختبار النطاق البصري)

• رسم سطحي للتماسك البصري

علماً بأن هذه الفحوصات سهلة مباشرة ولا تسبب أي ألم يذكر

## كيف يتم علاج الزرق المزمن؟

يهدف علاج الزرق المزمن بشكل رئيس إلى خفض ضغط العين، وتنظيم وتحسين تدفق الدم إلى العصب البصري

عادة، يبدأ العلاج باستخدام قطرة العين، التي تعمل على تقليل كمية سوائل العين أو من خلال فتح قنوات تصريف المياه الزائدة. وفي حال عدم جدوى ذلك، قد يوصي الأخصائي إلى العلاج بالليزر أو إلى عملية تسمى (trabeculectomy) لتحسين تصريف السوائل خارج العين. على أن يتحاور الأخصائي مع المريض حيال أفضل طرق العلاج الأنجع لحالته

## هل الشفاء من الزرق المزمن ممكناً؟

على الرغم من تعذر إصلاح الضرر الذي بالعين، فمن الممكن إيقاف هذا الضرر عند حدوده الدنيا من خلال التشخيص المبكر والمتابعة الدقيقة المنتظمة، كي يتمكن المريض من الرؤية مجدداً إلى أجل غير مسمى

## الزرق الحاد

عند الإصابة بالزرق الحاد، يرتفع ضغط العين بشكل سريع وذلك لأن حافة القرنية والجزء الأمامي من العين «القرنية» تحول دون وصول السائل المائي إلى قنوات الصرف الصغيرة التي تقع بينهما في الزاوية. تسمى هذه الحالة بزرق الزاوية المغلقة أحياناً. علماً بأن هذا النوع من الزرق يعد الأكثر شيوعاً بين المرضى من أصول صينية

## ما هي الأعراض؟

زيادة مفاجئة في ضغط العين مصحوبة بألم حاد وإحمرار العين المصابة، وتدهور مستوى البصر أو إنعدامه أحياناً. في مراحل المرض المبكرة، يرى المريض حلقات ضبابية بألوان قوس قزح حول الأضواء البيضاء

## هل الزرق الحاد خطر دوماً؟

يتعرض المصاب أحياناً لنوبات خفيفة غالباً ما تتتابه في المساء، إذ تبدو بفعلها الرؤيوة ضبابية مع حلقات ملونة حول الأضواء البيضاء، وقد يصاحب ذلك إضطراب بالعين وشعور بعدم الإرتياح. في هكذا حالة، يجب على المريض مراجعة الطبيب المختص فوراً، علماً بأن بنية العين قد تجعل الفاحص أحياناً يرتاب بتواجد مخاطر الإصابة بالزرق الحاد عند إجراء الفحوصات الروتينية. لذا ينصح المريض بإجراء المزيد من الفحوصات

## ما هو العلاج؟

عند التعرض لنوبات الزرق الحادة، يتوجب على المريض الذهاب فوراً إلى المستشفى لعلاج الألم وضغط العين، من خلال العقاقير التي تقلل من إنتاج السائل المائي في العين وتساعد على تصريفها

إذا ما تم معالجة النوبات الحادة في مراحلها المبكرة، فإن التغلب عليها ممكناً في غضون ساعات قليلة. بحيث تستقر العين ويبدأ البصر في العودة لطبيعته. هذا ويعمد الجراح إلى إجراء ثقب صغير في الحافة الخارجية لقزحية العين لتخفيف الإنسداد، مما يسمح بتصريف السائل. وعادة ما يتم ذلك من خلال العلاج بالليزر أو بواسطة عملية صغيرة

ينصح الجراح أيضاً بإجراء العلاج ذاته في العين الأخرى، لأن خطر الإصابة بنفس المشكلة كبير جداً

هذا العلاج ليس مؤلماً، وباعتبار الظروف والإستجابة للعلاج، فقد لا يتطلب دخول المريض المستشفى. وقد ينصح المريض بإقامة قصيرة في المستشفى أحياناً

## هل الشفاء من الزرق الحاد ممكناً؟

إحتمال الشفاء التام والمستديم للرؤيوة ممكنناً، إذا تم تشخيص الحالة دون تأخير وعلاجها بسرعة وفعالية. وقد يؤدي التأخير إلى فقدان البصر في العين المصابة. أحياناً، قد يستمر ضغط

العين مرتفعاً قليلاً، حينها لا بد من العلاج كما في حالة الزرق المزمن

## هل الوقاية من الزرق الحاد ممكنة؟

قد يعاني أو لا يعاني بعض الناس من أعراض خفيفة جداً للزرق الحاد، لكن عند فحص العين قد يكتشف الطبيب أن زوايا العين ضيقة جداً. في هذه الحالات يوصي طبيب العيون بعملية جراحية لتفادي حدوث نوبات حادة. وإذا حدث وتعرضت عين واحدة لنوبة من نوبات الزرق الحاد، يتم إجراء عملية جراحية في العين الأخرى لتجنب أية مضاعفات في المستقبل

## التعايش مع الزرق

### هل أظل قادراً على قيادة السيارة؟

يمكن لمعظم المرضى الإستمرار بالقيادة في حال عدم تطور فقدان البصر. لمعرفة ذلك، لا بد من إجراء الفحص التخصصي للتأكد من أن نظر المريض يفي بالمعايير اللازمة للقيادة

### ماذا لو لم استعيد بصري كليةً؟

يساعد الإكتشاف والعلاج المبكر في منع أو حتى إبطاء مزيد من الضرر الناجم عن الزرق. إن كنت تعاني من فقدان بعض البصر فإن مساعدتك للإستفادة من نظرك المتبقي وعلى أكمل وجه ممكناً. عليك أن تستشير طبيب العيون أو طبيب النظارات الخاص بشأن وسائل تحسين النظر



## **Can acute glaucoma be prevented?**

Some people may have very mild or no symptoms of acute glaucoma but when their eyes are examined their angles may be very narrow. In cases like this an ophthalmologist may recommend having surgery to prevent an acute attack. If you have had an acute glaucoma attack in one eye then usually the surgery will be performed on the other eye to avoid problems in the future.

## **Living with glaucoma, will I still be able to drive?**

Most people can still drive if the loss of visual field is not advanced. To assess possible damage to your peripheral vision you will need a special test to see whether your sight meets the standards of the Driver and Vehicle Licensing Authority. Ask your specialist about this. The International Glaucoma Association (IGA) leaflet about driving may also be helpful.

## **What if my sight cannot be fully restored?**

Early detection and treatment will usually prevent or slow down further damage by glaucoma. If you do experience some sight loss much can be done to help you use your remaining vision as fully as possible. You should ask your ophthalmologist or optometrist about low vision aids and whether you are eligible to register as sight impaired (partially sighted) or severely sight impaired (blind). Registration can act as your "passport" to expert help and sometimes to financial benefits.

## **Is acute glaucoma always severe?**

Sometimes people have a series of mild attacks, often in the evening. Vision may seem “misty” with colored rings seen around white lights and there may be some discomfort in the eye. If you think that you are having mild attacks you should contact your doctor without delay. In routine examinations the structure of the eye may make the examiner suspect a risk of acute glaucoma and advise further tests

## **What is the treatment?**

If you have an acute attack you will need to go into hospital immediately so that the pain and the pressure in the eye can be relieved. Drugs will be given which both reduce the production of aqueous liquid in the eye and improve its drainage

An acute attack, if treated early, can usually be brought under control in a few hours. Your eye will become more comfortable and sight starts to return. Your surgeon will advise making a small hole in the outer border of the iris to relieve the obstruction, allowing the fluid to drain away. This is usually done by laser treatment or by a small operation

Usually the surgeon will also advise you to have the same treatment on the other eye, because there is a high risk that it will develop the same problem.

This treatment is not painful. Depending on circumstances and the response to treatment, it may not require admission to hospital. Sometimes a short stay in hospital may be advised

## **Can acute glaucoma be cured?**

If diagnosed without delay and treated promptly and effectively there may be almost complete and permanent recovery of vision. Delay may cause loss of sight in the affected eye. Occasionally the eye pressure may remain a little raised and treatment is required as for chronic glaucoma

## How is chronic glaucoma treated?

The main treatment for chronic glaucoma aims to reduce the pressure in your eye. Some treatments also aim to improve the blood supply to the optic nerve. You will need to go to hospital for treatment and have regular check-ups afterwards

Treatment to lower the pressure is usually started with eye drops. These act by reducing the amount of fluid produced in the eye or by opening up the drainage channels so that excess liquid can drain away. If this does not help, your specialist may suggest either laser treatment or an operation called a Trabeculectomy to improve the drainage of fluids from your eye

Your specialist will discuss with you which is the best method in your particular case

## Can chronic glaucoma be cured?

Although damage already done cannot be repaired, with early diagnosis and careful regular observation and treatment, damage can usually be kept to a minimum, and good vision can be enjoyed indefinitely

## Acute Glaucoma

In acute glaucoma the pressure in the eye rises rapidly. This is because the periphery of the iris and the front of the eye (cornea) come into contact so that aqueous fluid is not able to reach the tiny drainage channels in the angle between them. This is sometimes called closed angle glaucoma (see Figure 2 on page 3). This type of glaucoma is much more common among people of Chinese origin

## What are the symptoms?

The sudden increase in eye pressure can be very painful. The affected eye becomes red, the sight deteriorates and may even black out. There may also be nausea and vomiting. In the early stages you may see misty rainbow colored rings around white lights

Diabetes is believed to increase the risk of developing this condition

**Please note:** People over the age of 40 years with an immediate family member diagnosed with glaucoma - parents, children or siblings - are entitled to a free sight test every year under the NHS

## How does chronic glaucoma affect sight?

The danger with chronic glaucoma is that your eye may seem perfectly normal. There is no pain and your eyesight will seem to be unchanged, but your vision is being damaged. Some people do seek advice because they notice that their sight is less good in one eye than the other

The early loss in the field of vision is usually in the shape of an arc a little above and/or below the center when looking "straight ahead". This blank area, if the glaucoma is untreated, spreads both outwards and inwards

The center of the field is last affected so that eventually it becomes like looking through a long tube, so-called "tunnel vision". In time even this sight would be lost

## How is chronic glaucoma detected?

As glaucoma becomes much more common over the age of 40 you should have eye tests at least every two years and ask for all three glaucoma tests. This has been shown to be much more effective in detecting glaucoma than just having one or two of the tests. These tests are:

- viewing your optic nerve by shining a light from a special electric torch into your eye
- measuring the pressure in the eye using a special instrument
- being shown a sequence of spots of light on a screen and asked to say which ones you can see

All these tests are very straightforward, don't hurt and can be done by most high street optometrists (opticians)

## Secondary and Developmental Glaucoma

There are two other main types of glaucoma. When a rise in eye pressure is caused by another eye condition this is called secondary glaucoma. There is also a rare but potentially serious condition in babies called developmental or congenital glaucoma which is caused by malformation in the eye. This leaflet is about chronic and acute glaucoma

### How common is glaucoma?

In the UK some form of glaucoma affects about two in 100 people over the age of 40

## Chronic Glaucoma

### Chronic Glaucoma are some people more at risk?

Yes. There are several factors which increase the risk

#### Age

Chronic glaucoma becomes much more common with increasing age. It is uncommon below the age of 40 but affects one per cent of people over this age and five per cent over 65

#### Race

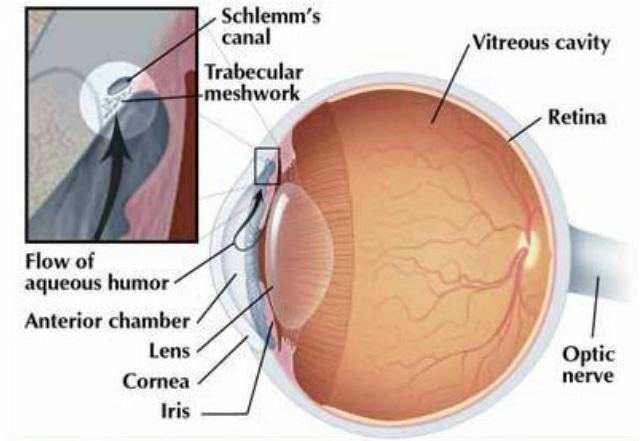
If you are of African origin you are more at risk of chronic glaucoma and it may come on somewhat earlier and be more severe. So make sure that you have regular tests

#### Family

If you have a close relative who has chronic glaucoma then you should have an eye test at regular intervals. You should advise other members of your family to do the same. This is especially important if you are aged over 40 when tests should be done every year

#### Short sight

People with a high degree of short sight are more prone to chronic glaucoma



**Figure 1:** Cross section of right eye from above showing “open angle” in chronic glaucoma

**Figure 2:** Enlarged view of inset in Figure 1 showing how acute glaucoma is caused by a closure of a narrow angle

## Are there different types of glaucoma?

Yes. There are four main types

### Chronic Glaucoma

The most common is chronic glaucoma (chronic = slow) in which the aqueous fluid can get to the drainage channels (open angle) but they slowly become blocked over many years (see Figure 1 on page 3). The eye pressure rises very slowly and there is no pain to show there is a problem, but the field of vision gradually becomes impaired

### Acute Glaucoma

Acute glaucoma (acute = sudden) is much less common in western countries. This happens when there is a sudden and more complete blockage to the flow of aqueous fluid to the eye. This is because a narrow “angle” closes to prevent fluid ever getting to the drainage channels (see Figure 2 on page 3). This can be quite painful and will cause permanent damage to your sight if not treated promptly

## What is Glaucoma?

Glaucoma is the name for a group of eye conditions in which the optic nerve is damaged at the point where it leaves the eye. As the diagram on page 3 shows, this nerve carries information from the light sensitive layer in your eye, the retina, to the brain where it is perceived as a picture

Your eye needs a certain amount of pressure to keep the eyeball in shape so that it can work properly. In some people, the glaucoma damage is caused by raised eye pressure. Others may have an eye pressure within normal limits but damage occurs because there is a weakness in the optic nerve. In most cases, both factors of high- pressure and weakness in the optic nerve are involved, but to a varying extent

Eye pressure is largely independent of blood pressure

## What controls pressure in the eye?

A layer of cells behind the iris (the colored part of the eye) produces a watery fluid, called aqueous. The fluid passes through a hole in the center of the iris (called the pupil) to leave the eye through tiny drainage channels. These are in the angle between the front of the eye (the cornea) and the iris and return the fluid to the blood stream. Normally the fluid produced is balanced by the fluid draining out, but if it cannot escape, or too much is produced, then your eye pressure will rise. (The aqueous fluid has nothing to do with tears)

## Why can increased eye pressure be serious?

If the optic nerve comes under too much pressure then it can be injured. How much damage there is will depend on how much pressure there is and how long it has lasted, and whether there is a poor blood supply or other weakness of the optic nerve. A really high pressure will damage the optic nerve immediately. A lower level of pressure can cause damage more slowly, and then you would gradually lose your sight if it is not treated



Everything you need to know about

# Glaucoma

For more information or an Appointment  
Please call 1826666 Ext. 2618




 @NewMowasatHospital

 New Mowasat Hospital

 @NMOWASAT

مستشفى المواساة الجديد  
NEW MOWASAT HOSPITAL

نرعى الأجيال  
CARING FOR GENERATIONS

 (965) 1 82 6666

 New Mowasat Hospital

 www.newmowasat.com