

العيوب الانكسارية عند الأطفال
د/محمد عبد العزيز الطرشاوي
استشاري جراحة وطب العيون
رئيس قسم البصريات الطبية - الجامعة الإسلامية غزة

ما هي العيوب الانكسارية؟

أنواع العيوب الانكسارية

أولاً: قصر النظر

ثانياً: طول النظر

الثالث: حرج البصر

ملخص أنواع العيوب الانكسارية

ما هي العيوب الانكسارية؟

تتم عملية الرؤية من خلال قيام القرنية والعدسة بتجميع الأشعة الضوئية الداخلة عن طريق البؤبؤ وتركيزها على شبكة العين التي تقوم بدورها بتحويل الموجات الضوئية إلى تيارات عصبية، وإرسالها عن طريق العصب البصري إلى المخ ليقوم بتحويل هذه التيارات إلى صورة مرئية. وهنا يكمن موضوع بحثنا فإذا تم تجميع الأشعة الضوئية في بؤرة واحدة على شبكية العين تكون الرؤية واضحة، وإذا لم يتم ذلك تصبح الرؤية غير واضحة، وهذا ما نسميه بالعيوب الانكسارية.

أنواع العيوب الانكسارية عند الأطفال

قبل الخوض في تفاصيل العيوب الانكسارية، لابد من التذكير بأن العين الطبيعية الخالية من العيوب تتميز بوجود تناسب بين القوة الانكسارية (قوة القرنية والعدسة) وموقع الشبكية التي تقع على مسافة ٢٤ ملمتراً خلف القرنية؟ هذا التناسب يجعل الضوء الساقط على العين يتركز على الشبكية، وأي اختلال فيه يؤدي إلى حدوث العيوب الانكسارية التي تتمثل في:

١ - قصر النظر (myopia).

٢ - طول النظر (Hyperopia).

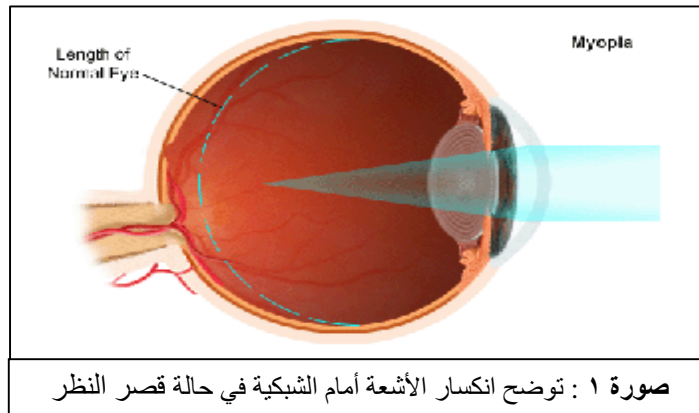
٣ - حرج البصر (Astigmatism).

وفيما يلي لمحة موجزة عن كلٍّ من هذه العيوب:

أولاً: قصر النظر

وهو أشهر أنواع العيوب الانكسارية وأقلها شيوعاً في الأطفال ، والسبب الرئيس له تجمع الأشعة الضوئية قبل وصولها إلى شبكية العين.

- في قصر نظر الضوء يتجمع في نقطة واحدة قبل وصوله إلى الشبكية. (صورة ١)



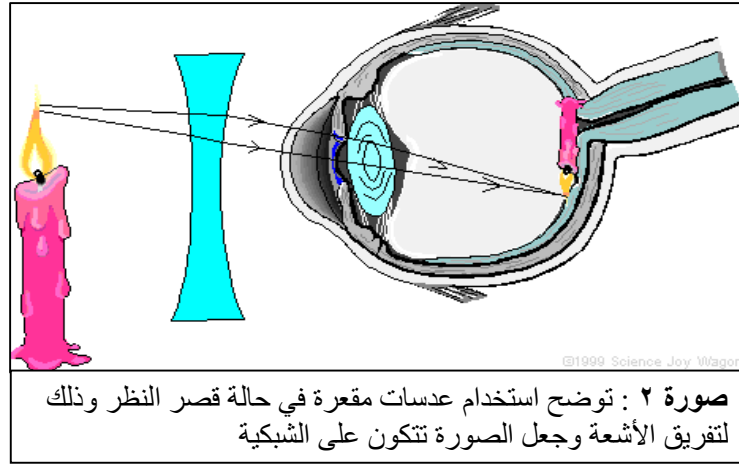
الأعراض

يعاني المصابون به عدم رؤية الأهداف البعيدة بوضوح، في حين تكون رؤيتهم للأهداف القريبة جيدة، فالطالب مثلاً لا يستطيع قراءة ما هو مكتوب على السبورة، وسائق السيارة لا يستطيع قراءة اللوحات الإرشادية؟ وفي هذه الحالة فإنه يمكن للشخص إذا كان قصر النظر لديه صغيراً (-1 أو -2) أن يسير ويتحرك دون الاستعانة بالنظارة، أما إذا كان قصر النظر كبيراً، فلن يستطيع ذلك إلا بالنظارة أو العدسة.

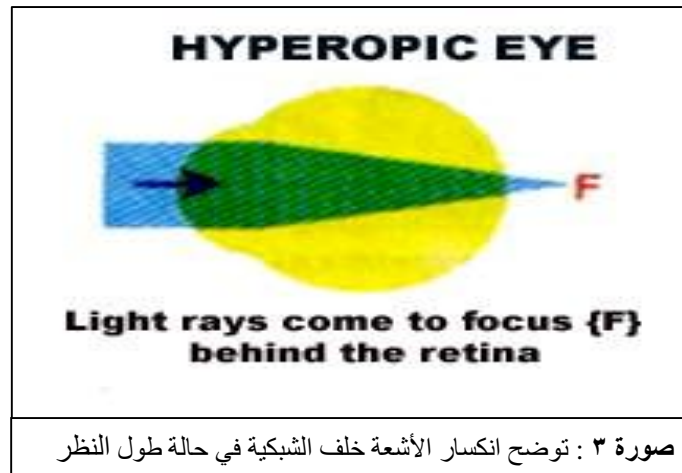
تجدر الإشارة إلى أنه كلما زاد عمر المريض ازداد قصر النظر تفاقماً، مع ملاحظة أن قصر النظر ذا المقاسات الصغيرة يثبت عند رقم معين عندما يكتمل نمو العين في سن العشرين؟ وبشكل عام فإن المصاب بهذا المرض سواء أكان إنساناً أم حيواناً يستطيع تمييز اللون الأحمر أكثر من الأخضر... وأقرب مثال على ذلك الثور الذي يعد من أشهر الحيوانات المصابة بقصر النظر الشديد، وهذا ما يفسر لجوء مصارعي الثيران إلى استخدام قطعتي قماش أحدهما حمراء لإثارة والأخرى خضراء لتهدئته لأنه لا يرى لونها بوضوح .

علاج قصر النظر

يتم علاج قصر النظر باستخدام نظارات طبية أو عدسات لاصقة كروية الشكل سالبة القوة أو بإجراء جراحي .
(صورة ٢)

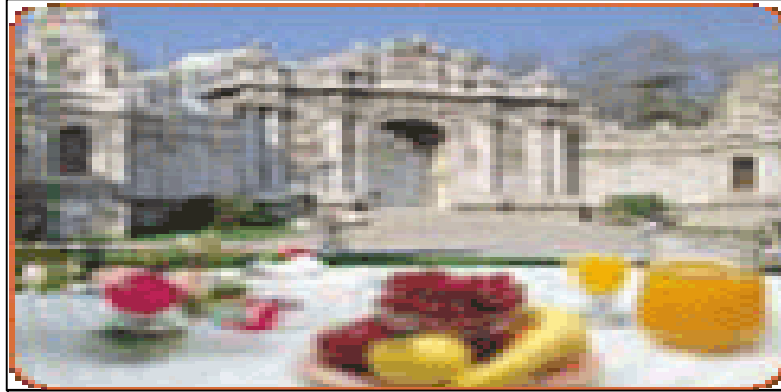


ثانياً: طول النظر
أكثر ما يصيب الأطفال من العيوب الإنكسارية وعلى العكس تماماً من قصر النظر، يحدث أن تتجمع الأشعة الضوئية بعد الشبكية العين فتسبب فيما يسمى بطول النظر، وفي هذه الحالة يعاني طويل النظر من عدم الرؤية بوضوح عن قرب، وقد يستطيع ذلك ولكنه يصاب بإجهاد شديد.
- في طول نظر الأشعة تتجمع في نقطة واحدة ولكن بعد شبكية العين. (صورة ٣)



الأعراض

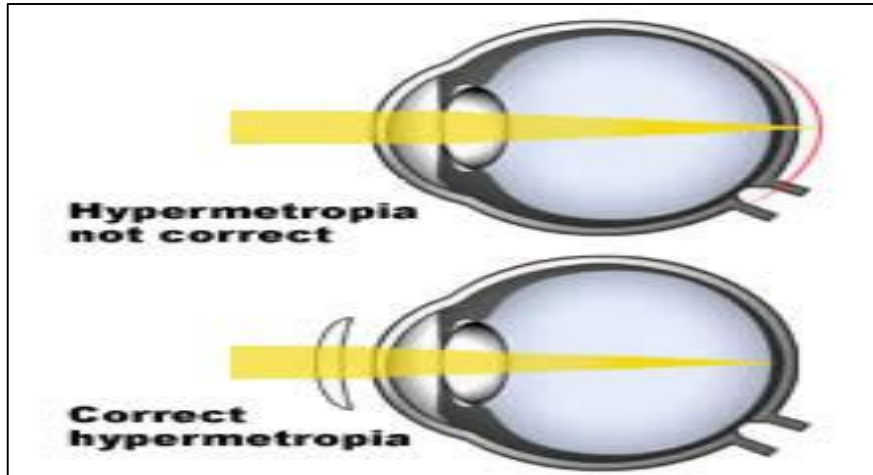
إن أكثر ما يتميز به طويل النظر أن عينيه أصغر من الطبيعي، وقوتهم الانكسارية أقل من الطبيعي أيضاً، لذلك عندما يكبر الطفل المصاب ويصل إلى سن البلوغ يقل مقدار طول النظر لديه. وعلى العكس أيضاً من قصير النظر يستطيع طويل النظر أن يميز اللون الأخضر أكثر من الأحمر، ومن أشهر المخلوقات المصابة به (الصقر). تختلف أعراض طول النظر باختلاف درجته وعمر المصاب به، فقد يظهر طول النظر لدى الأطفال على شكل تعب إبصاري أو حول، أما لدى الشباب فقد تكون أعراضه الإجهاد والتعب من جراء القراءة والكتابة، وإذا كانت درجة طول النظر كبيرة فإن المريض لا يستطيع حتى رؤية الأشياء البعيدة بوضوح، الأمر الذي يجعله شبيهاً بأعراض قصر النظر. (صورة ٤)



صورة ٤ : توضح كيف يرى مريض طول النظر الأشياء البعيدة

علاج طول النظر

يتم علاج قصر النظر باستخدام نظارات طبية أو عدسات لاصقة كروية الشكل موجبة القوة أو بإجراء جراحي . (صورة ٥)



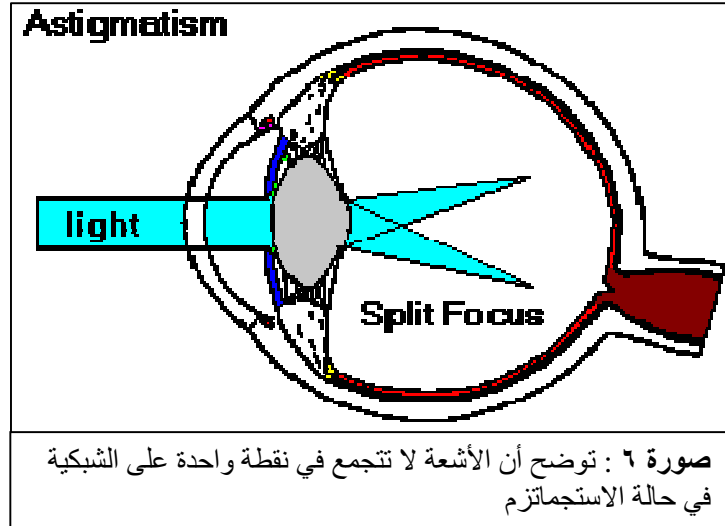
صورة ٥ : توضح استخدام عدسات محدبة في حالة طول النظر وذلك لتجميع الأشعة وجعل الصورة تتكون على الشبكية

الثأ: حرج البصر

ويسمى أيضاً اللابورية أو الانحراف (الاستجماتيزم Astigmatism)

تمتاز العين الطبيعية بأن قوتها الانكسارية متساوية تقريباً في جميع الاتجاهات، أفقياً وعمودياً وعلى مدى ٣٦٠ درجة، ولكن في حالة حرج البصر تصبح القوة الانكسارية غير متساوية، فينتج ما يسمى بالانحراف أو الاستجماتيزم، ولدى كثير من المرضى يكون الانحراف عند زاوية ٩٠ درجة أي عمودياً، وهذا يعني أن القوة الانكسارية للعين عمودياً أقوى منها أفقياً. وفي حالات أخرى يكون الانحراف أفقياً أي عند زاوية ١٨٠ درجة، أو مانلاً بزاوية ٦٠ درجة أو ١٤٥ درجة، وفي جميع الحالات كلما زادت قوة الانحراف زاد ضعف البصر.

- في حرج البصر "استجماتيزم" الضوء لا يتجمع في نقطة واحدة
الأشعة الأفقية تتجمع في نقطة والأشعة العمودية تتجمع في نقطة أخرى (صورة ٦)



الأعراض

تختلف أعراض حرج البصر باختلاف حدته، فإذا كان بمقدار درجة واحدة فإنه يعتبر طبيعياً، وإذا زاد إلى درجتين أو ثلاث درجات فقد يتسبب في نقص بسيط في الرؤية، أما إذا وصل إلى درجة كبيرة فإنه يتسبب في نقص شديد للرؤية.

الأسباب

هناك أسباب كثيرة لحرج البصر، من أشهرها:

- ١- أسباب وراثية
- ٢- الأمراض التي تؤدي إلى حدوث تغير في سطح القرنية.
- ٣- القرنية المخروطة.
- ٤- الجراحات مثل جراحة زراعة القرنية أو استئصال الماء الأبيض.

العلاج

يعالج حرج البصر بنظارة تحوي عدسات أسطوانية، وهذا النوع من العدسات لا يعمل إلا في اتجاه واحد فقط بعكس العدسات الكروية التي تعمل في جميع الاتجاهات؟ وإذا كان الشخص يعاني طول النظر أو قصره بالإضافة إلى حرج البصر، فإنه يستطيع أن يستخدم كلا النوعين من العدسات؟ أما إذا رغب في لبس العدسات اللاصقة فإن اللينة منها لا تصح أكثر من درجة أو درجتين من الحرج، وما زاد على ذلك يحتاج إلى عدسات صلبة؟ ويمكن علاجه بعمليات الليزر والليزك.

وهذه بعض النصائح الخاصة بالحفاظ على عيون طفلك

١- أولا يجب فحص عين الطفل لدى طبيب العيون في أول أيامه بعد الولادة مباشرة وذلك لتجنب أن يكون الطفل مصاب بمرض خلقي مثل المياه البيضاء أو الزرقاء أو عتامات القرنية أو مشاكل الشبكية والتي قد ينتج عنها ضعف في الرؤية وكسل في العين وكلما تم اكتشاف هذه المشاكل مبكرا يمكن حلها بسهولة وليكن معلوما أن الطفل عندما يولد فإنه فقط يستطيع تمييز الضوء والظلام فقط . ثم يبدأ النظر في التحسن تدريجيا حتي يكون أفضل حالا في الشهر الثالث من العمر عندها يستطيع الطفل تمييز وجوه المحيطين به والاستجابة لهم

٢- ومن الأفضل أن نحاول أن يكون المكان الذي يتواجد به الطفل به إضاءة جيدة حتى أثناء النوم لأن الطفل من الممكن أن يستيقظ ليلا فلا بد أن يكون هناك ضوء لكي تستجيب له مراكز الإبصار في الشبكية.

٣- ثم يتم ملاحظة نمو عيون الطفل بواسطة الأبوين في المراحل التالية لأنه قد يظهر على الطفل بعض التغيرات التي يجب الوقوف عندها مثل :

- ا . سقوط الجفن وعدم تساوي فتحتي العين
- ب . دموع وإفرازات في العين
- ج . زيادة في حجم العين
- د . تغير لون ملتحمة العين إلى الأصفر او الأزرق
- هـ . ظهور عتامات في قرنية العين
- و . تغير لون حدقة العين إلى اللون الأبيض
- ل . حول دائم بالعين

٤- وعندما يبلغ الطفل سن ثلاث سنوات يمكن بسهولة القيام بفحص نظره لدى طبيب العيون بواسطة الكمبيوتر والاطمئنان على قاع العين والشبكية.

٥- ثم عند سن دخول المدرسة يجب معرفة تطور حدة الإبصار لدى الطفل لكي يستطيع المتابعة جيدا في المدرسة لأن الاستيعاب الجيد مبني على الرؤية الجيدة.

٦- بالنسبة للكمبيوتر لا بد أن تكون هناك مسافة فاصلة بين عين الطفل والكمبيوتر حوالي أربعين سم يجب أن يكون المكان به إضاءة جيدة.

٧- منع الطفل من الجلوس أمام شاشة الكمبيوتر أكثر من ساعتين متواصلتين وإعطائه راحة من وقت لآخر

٨- بالنسبة للتلفاز يجب أن تكون المسافة بين الطفل والشاشة حوالي مترين وفي إضاءة جيدة وممنوع أن يشاهد التلفاز وهو متكئ.

٩- المذاكرة في وضع سليم تحمي عينا طفلك ولا بد أن يكون جالسا على مكتب أو ترابيزة وبينه وبين الكتاب مسافة لا تقل عن ثلاثين سم في إضاءة جيدة وممنوع أن ينام على وجهه وأن يقترب من الكتاب أكثر من اللازم لأن ذلك قد يؤدي إلى ضعف في النظر .