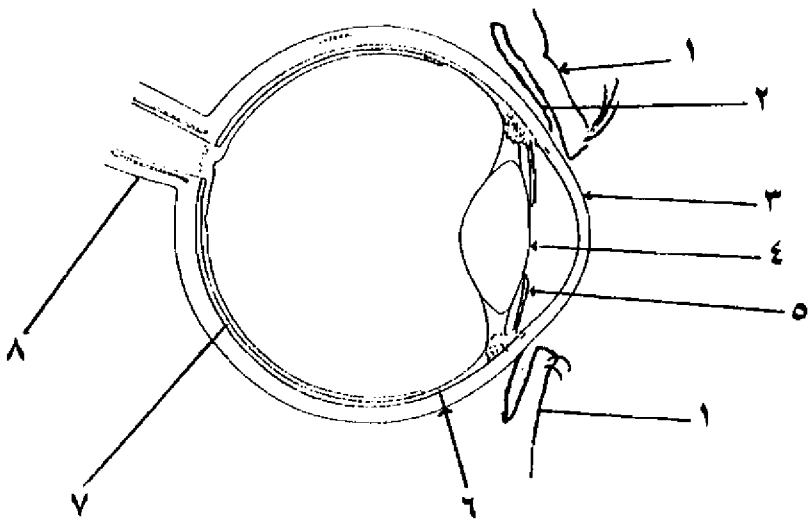
عيون وجفون

أولاً : صحة وجمال العيون

* شرح مبسط لتركيب العين . شكل (١)



شكل (١) : شرح مبسط لتركيب العين

١ ـ الجفن الأعلى والأسفل.

٢ ـ الملتحمة : هى الغشاء الرقيق الذى يبطن العين من الأمام ـ عدا القرنية ـ والجفون من الداخل.

٣ ـ القرنية : وهى الجزء الشفاف الأمامى من العين والذى يدخل الضوء من خلاله ـ وتشبه زجاج ساعة اليد.

٤ ـ عدسة العين .

٥ ـ القزحية : هى الجزء الدائرى الملون بالعين وبه ثقب بالمركز هو حدقة العين.

٦ ـ بياض العين.

٧ ـ الشبكية والمشيمة.

٨ ـ العصب البصرى.

أ ـ تأثير الإشعاعات على العيون :

١ ـ الحقيقة والخرافة حول تأثير إشعاع الكمبيوتر والتليفزيون على العيون

ثبت حديثاً أن الحد الأقصى الذى يبلغه تأثير إشعاع التليفزيون أو الكمبيوتر هو على مسافة تبلغ حوالى ٥ ـ ١٠ سنتيمترات فقط من الشاشة. ولكن أبعد عن ذلك ليس لها تأثير اليكترونى. وهذا التأثير ينجلى عندما يقف شعر الجلد باقتراب الذراع أو الجسم البشرى من الشاشة.

ولكن هناك تأثيراً آخراً قد لايتنبه له الكثيرون ويعانى منه الكثيرون، وهو الجفاف الذى تتعرض له العين عند الجلوس لساعات طويلة أمام الشاشة، لأن العين الطبيعية ترمش جفونها لا إراديًّا بمعدل ١٦ مرة فى الدقيقة لترطب وتبلل العين وتحميها من

الجفاف وتغسلها بطبقة رقيقة غير مرئية من الدموع. وعندما يركز الشخص على الشاشة لساعات طويلة فإن معدل رمش الجفون ينخفض مع زيادة التركيز - يعنى يبحلق ! نتيجة لذلك تحدث درجة ما من الجفاف بالعين تعبر عن نفسها بالحرقان والإحمرار والإحساس بخشونة بالعين كأن بها تراباً أو جسماً غريباً. والذين يعانون أصلاً من أمراض حساسية العين تزداد أعراضهم ومتاعبهم مع حدوث الجفاف.

* **الوقاية :**

ننصح الجالسين أمام الشاشة - خاصة امام شاشة الكمبيوتر حيث إنها على مسافة قريبة من العين - أن يغلقوا عيونهم لمدة بضعة دقائق كل ربع ساعة. ويمكن استخدام الدموع الصناعية كقطرة لتعوض وتلطف الجفاف.

سؤال مشابه :

عندما أقرأ كثيراً أشعر بحساسية فى عينى. هل هذا صحيح ؟

- ليس صحيحاً تماماً. قد يشعر الشخص بحرقان أو سخونة بالعين أو ثقل وخشونة الجفن. وهذه بعض أعراض الجفاف أيضاً، وذلك نتيجة لانخفاض معدل رمش الجفون الطبيعى أثناء القراءة المطولة. وهنا نكرر النصيحة نفسها التى سبق توجيهها للجالس أمام الشاشة. وأعراض جفاف العين قد تقل عند الذى يلبس نظارة، إذ أن النظارة تحجز قليلاً من الدموع المتبخرة من العين وتخلق منطقة رطبة نسبياً أمام العين.

وقد تكون هذه الأعراض نتيجة لأسباب أخرى مثل الاحتياج للبس نظارة أو أنه فعلاً يضع نظارة لكن غير مضبوطة.

٢ - الحقيقة والخرافة حول ألعاب الليزر وأضواء الليزر

* نوع الليزر المستخدم فى الألعاب والديكور والإبهار الفنى - واسمه دايود ليزر diode laser - لايضر العين طالما أنه لايوجه مباشرة إلى العين ولمدة طويلة.

* ولكن التعرض المباشر له : أى أن تتجه العين إلى اتجاه الشعاع مباشرة - لمدة قصيرة وبصورة متكررة يمكن أن يؤذى قدرة شبكية العين على تمييز الألوان بمعنى أن الألوان تبدأ تأخذ مسحة رمادية اللون.

* ولكن أن يركز الإنسان بصره ويثبته لمدة طويلة فى اتجاه شعاع الليزر مثلما يمسك طفل بأحد مؤشرات أو ميداليات الليزر التى انتشرت فى الأعوام الماضية - ويركز بصره على الضوء مباشرة وفى اتجاهه.. فإن هذا يعرض شبكية العين - والمنطقة المركزية المهمة بها وهى الماقولة (the macula) للعمى، إذ تدمر الخلايا الحساسة للضوء بهذه المنطقة المهمة [photo toxicity].

٣ ـ أشعة الشمس والعيون :

هل تؤذى أشعة الشمس العيون؟ إن النظر المباشر إلى الشمس قد يؤدى إلى أضرار تتراوح بين ماهو مؤقت وبين أن يحدث ثقباً بالشبكية [solar toxicity] بأهم مكان يبصر فيها وهو المقولة وفى مركزها. فبعد أسبوعين تماماً من النظر المباشر الطويل للشمس قد يتكون هذا الثقب بعد أن يكون مرّ هذا المكان بمرحلة أولية من التورم أو الارتشاح الخفيف، الذى يُلاحظ بصعوبة أثناء الكشف على قاع العين، وقد يزول التورم دون إحداث ثقب. لكن إذا تكون الثقب فإنه يُحدث ضرراً دائماً فى مجال الرؤية إذ تبقى بقعة يشعر بها المريض خالية من الرؤية تماماً فى مركز الرؤية، وهى أهم منطقة فى الرؤية؛ فهى المسئولة عن النظر الدقيق مثل قراءة الحروف الصغيرة ومسئولة أيضاً عن الإحساس بالألوان عموماً.

ويعتقد أن هذا الضرر ـ مؤقت أو دائم ـ سببه التأثير السام لزيادة التعرض للضوء المباشر للشمس phototoxicity وليس لتأثيرها الحرارى. تحدث هذه الحالات عادة عندما يتحمس الناس لمراقبة كسوف الشمس فيطيلون النظر إليها Eclipse blindness دون استخدام نظارات خاصة واقية علماً بأن اشعاعات الشمس تقل أثناء الكسوف.

٤ ـ ما مصدر الضوء الصناعى الأمثل ؟

لكل ميزة وعيب..

هناك نوعان أساسيان من الإنارة الكهربية وهما الأكثر شيوعاً.

* المصباح الفوسفورى الذى تخلو أنبوبته الزجاجية من الغاز [fluorescent]. هذا النوع من الضوء يتميز بأنه يحتوى على تركيبة مريحة من ألوان الطيف، التى تكون أصلاً فى مجموعها اللون أو الضوء الأبيض، وهذا يجعل إضاءة المصباح الفوسفورى ـ أو النيون ـ كما يطلق عليه بالعامية ـ أكثر قربا فى اللون والتأثير لضوء الشمس غير المباشر. ولكن عيبه أن نظام الإضاءة فيه متقطع ـ غير مستمر ـ لكن العين لا تلحظ التقطيع، بمعنى أن هذا الضوء يتقطع بسرعة شديدة تفوق قدرات العين على ملاحظة تقطع الضوء [critical fusion frequency].

لذلك يبدو أنه مستمر مثل شريط السينما الذى نشعر أن الحركة فيه مستمرة معتمدين على الظاهرة نفسها. لذلك فإن استمرار أداء أعمال دقيقة بالعين فى هذا النوع من الإضاءة لمدة طويلة يرهق العين، ما لم يكن هناك أكثر من مصباح وتكون مصابيح جديدة.

* المصباح الكهربى المعروف بالعامية المصرية «بالضوء الأصفر» وهو مصباح مملوء بالغاز. وهذا النوع من الضوء عيبه أن خلطة ألوان الطيف فيه تختلف كثيراً عن ألوان

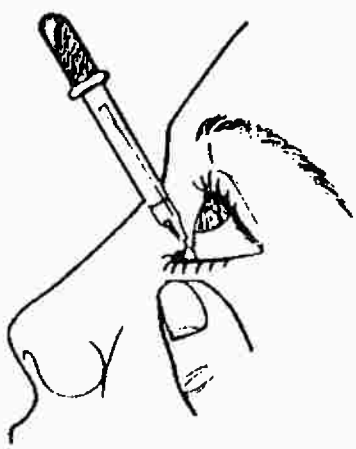
ضوء الشمس غير المباشر، فتبدو ألوان الأشياء فيه متغيرة، ولكن لأنه ضوء مستمر وليس متقطعاً فمن هذه الناحية يكون أكثر راحة للعين، وهذا يدعونا أن نؤكد أن أفضل إضاءة هى ضوء الشمس غير المباشر.

٥ ـ هل يمكن إجراء جراحة كتاراكتا ـ مياه بيضاء ـ بواسطة الليزر [phacolaser] ؟

أصبح هذا ممكناً حديثاً جداً فقط فى ١٩٩٨ / ١٩٩٩ خلال فتحة لاتزيد عن ٢,٥ ملليمتر، حيث يدخل مايشبه القلم المبطط إلى العدسة المعتمة بالعين (الكتاراكتا) وينطلق منه الليزر فى حدود آمنة جداً. وتكون حركة هذا القلم فى اتجاهات أفقية فقط، وهى أيضاً أكثر أماناً من اتجاهات الحركة فى جهاز الموجات فوق الصوتية (جهاز الفاكو)، والتى تكون فى عدة اتجاهات منها الرأسية. ومازال جهاز الليزر الخاص بالكتاراكتا حديثاً جداً، ولم يعمم بعد على المستوى التجارى فى كل الدول، ولكنه موجود ومصرح بشرائه ويمكن الحصول عليه.

ب ـ عادة سيئة وأخرى سليمة

١ ـ ما الطريقة السليمة لاستعمال القطرة والمرهم ؟ (شكل «٢»)



شكل (٢) : الطريقة الصحيحة لاستعمال القطرة أو المرهم.

* يتم جذب الجفن الأسفل حتى يصير مثل الجيب.

* توضع فيه نقطة واحدة من القطرة أو قطعة صغيرة جداً مثل النقطة من المرهم داخل هذا الجيب. الكميات الزائدة تضيع دون فائدة.

* يجب ألا تتلامس العين والجفون مع مبسم القطرة أو أنبوبة المرهم، لئلا يحدث تلوث للمبسم، ويصير هو بذاته مصدراً متكرراً للعدوى [autoinfection].

* تقفل العين للحظة بعد القطرة وينام الشخص عادة بعد استعمال المرهم. ويتم توزيع القطرة والمرهم داخل الجفون تلقائياً.

٢ ـ هل يمكن انتقال العدوى من خلال أدوات مكياج العيون والجفون ؟

وما قصة الكحل والمكحلة ؟

نعم، يمكن انتقال العدوى من خلال أدوات المكياج إذا تبادلتها أكثر من مستعملة؛ خاصة عند وضعها عند جذور الرموش مباشرة أو على الحرف الداخلي للجفن. فهناك تكون العدوى أقرب وأسهل مايمكن.

وبالنسبة للكحل فقد جرت العادة عند المصريين منذ أيام الفراعنة وحتى الآن بوضع الكحل للتزيين بواسطة مكحلة، يتم استعمالها بأكثر من شخص وربما مكحلة واحدة للعائلة كلها. وكان ومازال يتسبب ذلك في نشر العدوى بالتراكوما، وهي أشهر أسباب سحابات القرنية والرموش المقلوبة وضعف البصر في مصر، فقد أصبحت مرضاً متوطناً بسبب المكحلة، وهذا أمر تم تدوينه حتى في المراجع العالمية، حيث كتبت كلمة مكحلة بالحروف الأجنبية.

وبدأ مرض التراكوما في التراجع خلال الأعوام الأخيرة الماضية بسبب انتشار قطرة المضاد الحيوي، وقلة استعمال المكحلة وانتشار الوعي الصحي.

ومن هنا ندرك خطورة استعمال المكحلة الملوثة على الطفل المولود حديثاً أيضاً، إذا يظن البعض أن وضع الكحل للطفل صحي، فيقومون بوضع الكحل بذات المكحلة للطفل أيضاً.

والكحل في حد ذاته مادة كيميائية ـ وليست عضوية ـ سوداء اللون، حتى مع توافر شروط النظافة لا تفيد العين في شئ إلا من الناحية الجمالية فقط.

٣ ـ خطأ أم صواب : استخدام القطرة كمطهر أو منظف باستمرار في العين السليمة ؟

أي علاج ـ أياً كان ـ هو سلاح ذو حدين على المدى البعيد أو القريب، خاصة مع سوء الاستعمال أو الاستعمال الخاطئ.

لذلك نلح دائما على عدم استخدام الأدوية والعلاجات في غير موضعها أو دون استشارة الطبيب المختص.

والإسراف في استخدام أي قطرة ـ حتى لو كانت فقط مطهرة ـ يتدخل في العمل الطبيعي لطبقة الدموع الرقيقة التي تغطي العين، ولها أدوار عديدة سيتم شرحها في حينه، هذا بالإضافة إلى المادة الحافظة التي توجد في كل تركيبات القطرة تقريباً فإنها قد تثير الحساسية عند البعض بالإضافة إلى تأثيرها السام على الخلايا الطلائية السطحية على المدى البعيد.

٤ ـ أستطيع أن أقرأ بصورة أفضل إذا لبست نظارة زوجي ـ هل هذا سليم ؟

إذا كنت قد تعديت سن الأربعين، وكان نظرك فى المسافات البعيدة ٦/٦ وكذلك زوجك فقد يناسبك فى هذه الحالة فقط مقاس نظارة زوجك نفسه.

ولكن إذا كان مقاسكما مختلفاً فبالطبع ستراتحين أكثر ودون مخاطرة باستعمال مقاس عدسات خاص بك، وقطعاً ستشعرين بالفارق الكبير عند استعمال المقاس المضبوط.

وعلى أى حال ليس من المريح أو المنطقى أن تستعملا نظارة واحدة. فلابد من عمل نظارة خاصة بك على أساس سليم.

٥ ـ تعودت أن أقرأ بعين واحدة لفترة من الوقت قبل النوم ! هل هذا مضر ؟!

لنبحث أولاً عن سبب هذه العادة.

* قد يكون السبب ببساطة أنك تشعر بالنعاس قبل النوم، فتولدت عندك هذه العادة، لأنك تجد راحة أكثر وتبذل مجهوداً أقل فى هذا الوضع، وفى هذه الحالة حاول أن تقرأ مرة بهذه العين ومرة بالأخرى.

* إذا كان السبب هو اختلاف القدرة على الإبصار بحيث تقرأ بعين بوضوح أفضل من الأخرى، فيجب عمل مقاس نظارة يساعد العين صاحبة الرؤية الأقل وضوحاً حتى لايصيبها الكسل.

* وقد يكون سبب عدم الوضوح بعين واحدة لا حل له مثل ضمور فى أنسجة حساسة أو أسباب داخلية فى العين من النوع، الذى يعجز فيه العلاج فلا مفر من أن تغلق هذه العين أحياناً لترتاح فى القراءة.

٦ ـ اقرأ أحياناً وأنا نائم على جنب. سليم أم خطأ ؟

عندما تميل الرأس فى أى اتجاه، فإن العين لاتميل معها بل تحتفظ باتجاهاتها الرأسية والأفقية نفسها ـ مثل البوصلة ـ مما يجعل العضلات التى تحرك العين تغير من أوضاعها، وتلتف حول العين بطريقة غير ملائمة لعملها بصورة مثلى، وبالتالى يحدث إرهاق سريع لها مما يُشعر الشخص بأنه متوتر أو تعب بسرعة من القراءة.

٧ ـ المدخن وحرقان العيون

نعم ، هناك علاقة بين التدخين وحرقان العيون و«بريشة» العيون أيضاً. كيف ؟

(١) القرنية لايوجد بها تقريباً أوعية دموية تمدها بالأكسجين الذى تحتاجه. لذلك تعتمد أساساً ـ فيما تعتمد ـ على أكسجين الهواء الجوى الذى يذوب فى طبقة الدموع الرقيقة، التى تبلل القرنية طول الوقت، وتتجدد مع كل رمشة عين.

طبعا القرنية عند من يدخن بشراهة تتعرض بكثافة لغاز ثانى أكسيد الكربون الناتج كعادم لاحتراق السيجارة، وكعادم من الجسم أيضاً مع الزفير. هذه الأدخنة المتصاعدة من الفم والأنف تخنق تنفس القرنية، فتحاول الجفون أن ترمش أكثر لعلها تساعد القرنية وتمدها بطبقة من الدموع غير مشبعة بعادم الغازات، لكن التدخين مستمر وهكذا. ونتيجة لاختناق القرنية وأنسجة العين الخارجية، فإن العين تصاب بالإحمرار والحرقان.

(٢) زيادة ارتفاع نسبة ثانى أكسيد الكربون بالدم تؤذى أيضاً أجزاء العين، التى تتغذى عن طريق الأوعية الدموية، ومنها غشاء الملتحمة والجزء الطرفى من القرنية مما يزيد من الحرقان والاحمرار.

ومهما عالجنا هذه الأعراض بالقطرة أو المرهم.. فإنه قد تتحسن مؤقتا، وتعود مرة أخرى لاستمرار تواجد السبب وهذا ينقلنا إلى نقطة أخرى أهم.

٨ ـ العيون والتدخين

ثبت حديثاً ـ وقديماً ـ أن للتدخين الشره أسوأ الأثر على العيون والجفون، فعلى سبيل المثال :

* وجود اضطرابات بالعين والجفن كأعراض مصاحبة لاضطرابات الغدة الدرقية. هذه الاضطرابات قد تهدد سلامة القرنية والعصب البصرى، ووجد أنها تزداد بصورة واضحة، إذا كان المريض مدخناً، ويبدو أن لهذا علاقة بالجهاز المناعى والأجسام المضادة بالدم.
* التدخين يهدد قوة الإبصار فى أخطر وأهم مناطقها ومراحلها، وهى الماقولة أو المنطقة المركزية فى الشبكية والمسئولة عن رؤية الألوان ورؤية الأشكال الدقيقة، فالتدخين يتسبب ـ بأكثر من طريقة ـ فى نقص الأكسجين الذى يصل إلى الماقولة، والتى تصاب بالنزيف ثم التلف فى النهاية.

وتزداد فرص حدوث هذه الإصابة الخطيرة فى كبار السن ومرضى السكر، إذا كانوا من المدخنين.

* الإصابة بالحرقان واحمرار العيون كما أسلفنا وذكرنا.
* ولا نهاية لأضرار التدخين على الجسم كله مما قد يؤثر بصورة غير مباشرة على العين.
* وما لا نعلمه اليوم قد نكتشفه غداً.

٩ ـ لماذا نوصى بإبعاد الكتاب عن العين ؟

ننصح دائماً بالقراءة واضعين الكتاب على مسافة لاتقل عن ٣٠سم عن العين.

(١) عندما يقترب الكتاب من العين تبدأ العضلات التى تحرك العين إلى الداخل فى الانقباض؛ حتى تجعل العين تتابع الموضع القريب للكتاب، وللتركيز الدقيق على السطور. هذا القرب إذا زاد أكثر من اللازم فإن العضلات الأخرى حول العين تلتف حول العين، وتأخذ أوضاعاً قد تضغط عند بعض الناس على الأوردة الأساسية، التى يتم فيها تصريف الدم الوريدى الخارج من أغلب أنسجة العين. هذا الضغط سيقلل من تصريف الدم ويزيد من احتجازه داخل العين ويخلق احتقاناً مزمناً متكرراً بأغلب أنسجة العين.

هذا الاحتقان فى حد ذاته غير مستحب لأكثر من سبب، من أهمها أنه يؤدى - على المدى القريب فى الأطفال والبعيد فى الكبار - إلى تمدد أنسجة العين بدرجة تختلف من شخص لآخر.

هذا التمدد يعنى أن تكبر العين : أى يزداد محيطها، وهذا بدوره يعنى وجود وزيادة قصر النظر.

(٢) عند القراءة تشحذ العين قدراتها الخاصة - سبحان الله - لأداء هذا العمل الدقيق. وشرح الإجراءات التى تتخذها العين عند القراءة واسع ومتخصص إلى حد كبير، لكن ببساطة واختصار القراءة على مسافة سليمة يكون أكثر راحة للعضلة الداخلية الدائرية بالعين والمسئولة عن وضوح الرؤية القريبة [ciliary muscle] ويكون أكثر راحة للعضلات، التى تتحرك بسرعة شديدة دقيقة لمتابعة السطور سطراً سطراً، ثم العودة لأول السطر الجديد فى كل مرة دون خطأ.

١٠ - تجنب التعرض للملوثات المختلفة بالهواء، وتأثيرها على العدسات اللاصقة

ليس المقصود بتلوث الهواء عادم السيارات ودخان وأتربة المصانع فقط كما هو شائع، بل أيضاً الأتربة المعلقة فى الهواء، والتى توجد فى أغلب الدول الزراعية، والجراثيم بما فيها من باكتيريا وفطريات وڤيروسات من أفواه وأنوف، الذين يحملون أو لايحملون عدوى فى المناطق المزدحمة. فيكفى أن « يعطس » أحدهم بجوارك وأنت ترتدى العدسة ليصلها شئ مما خرج مع الزفير العنيف للمريض؛ خاصة إن لم يغط أنفه بمنديل.

هكذا ندرك أن الملوثات قد تكون حبيبات أو أبخرة أو جراثيم.

(١) بالنسبة للحبيبات فالعدسات اللاصقة اللينة - لأنها لينة - يمكن اختراقها جزئيًا بهذه الحبيبات بحيث تلتصق بشدة بالعدسة وأحيانا يصعب فصلها عن العدسة بالمنظف الخاص بها. فإذا خرجت فإنها قد تترك أثراً خشناً بدلاً من السطح الناعم السليم للعدسة السليمة مما يسبب إزعاجاً لمستعمل العدسة، وقد يشعر أن الجسم

الغريب مازال موجوداً بسبب عدم انتظام سطح العدسة، مكان خروج الجسم الغريب. وقد يتسبب الجسم الغريب فى قطع العدسة وإفسادها. أما العدسات الصلبة فمن الصعب التصاق الجسم الغريب أو الحبيبات بها. لكن إذا تزامن دخول أتربة فى وجود عدسة صلبة بالعين.. فإن تجريح القرنية شئ وارد جداً مع العدسة الصلبة أكثر من اللينة.

ولأجل هذا الأثر السئ الذى تتركه الحبيبات الغريبة الملوثة للجو، فإننا ننصح بارتداء نظارة واقية ـ شمس أو نظارة بها زجاج ليس له قوة عدسة ـ فقط لحماية العين من الجزيئات وهناك أمثلة عملية على ذلك :

* المدرس الذى يتعامل مع الطباشير، كتابة وإزالة، فإن حبيبات الطباشير تضايقه جداً مع لبس العدسة.
* أيضاً الطلبة فى المدارس أثناء الفسحة.. فإن الطبيعة الرملية عادة والمتربة أحياناً لفناء المدرسة ـ أو حتى تراب الشارع ـ تُثار مع حركة أقدام الطلبة ولعبهم. هذا على عكس اللعب فى الملاعب المعدة خصيصاً للعب فإن أرضيتها ـ على اختلاف مادتها ـ لاتكاد تثير غباراً مع حركة اللاعبين.
* الأيام المتربة أو الخماسينية فى مصر.
* الذين يعملون فى جو من الغبار ـ مثل مواقع البناء أو الألياف الخاصة بالغزل والنسيج.
* البودرة التى تتناثر من القفازات الطبية المعقمة أو بالونات الأطفال.

(٢) الأبخرة :

الأبخرة التى تحوى مواد نفاذة أو مهيجة للعين، لاينبغى التعرض لها مباشرة أثناء لبس العدسة، وهذا ينطبق على مهن محددة مثل صناعات البلاستيك والإسانس.

(٣) الجراثيم :

من باكتيريا وڤيروسات وفطريات. للأسف حتى الآن تعتبر العدسات اللينة عموماً مكاناً مناسباً لنمو الجراثيم، ولذلك ننصح دائماً باتباع التعليمات الخاصة بلبس واستعمال العدسة، وتغيير محلول العدسة بالعلبة يومياً حتى مع عدم لبس العدسة ـ بالنسبة لمعظم محاليل العدسات ـ حتى لايساعد ركود المحلول على نمو الجراثيم، ومحاولة الابتعاد عن الأماكن المزدحمة بالناس خاصة فى مواسم الإنفلونزا، وعدم التعرض المباشر لنفس أى مريض.

تعقيم العدسة كثيراً ماينجح فى التخلص من تلوثها ولكن ليس دائما وليس فى كل الحالات.

١١ ـ ماء الحنفية والعدسات اللاصقة :

ـ بعض الناس يغسلون أيديهم بماء الحنفية والصابون قبل لبس العدسات اللاصقة، ويظنون أنهم بذلك نظفوا أيديهم وأظافرهم.

ـ والبعض الآخر يذهب إلى مدى أبعد فى الخطأ، وهو أن يغسل مُستعمل العدسات العدسة اللينة بماء الحنفية.

ـ والحقيقة أن المجموعة الأولى يجب أن تزيل آثار ماء الحنفية من على الأصابع، التى ستتعامل مع العدسة باستخدام محلول الملح المعقم.

ـ والمجموعة الثانية يجب ألا تلامس العدسات بماء الصنبور أبداً.

لماذا ؟

لأن ماء الصنبور ليس معقماً وقد يكون صالحاً للشرب لكنه ليس معقماً، بل ويحتوى على كائنات دقيقة قد لاتؤذى عند الشرب ولكن تؤذى عند غسيل العدسات بها.

هذا بالإضافة إلى الأملاح التى قد يحتويها ماء الشرب بأنواع ونسب لاتناسب العدسة اللاصقة اللينة.

ومن أشهر وأخطر الكائنات الحية التى تعيش فى ماء الشرب مايعرف باسم اكنثاميبا Acanthameba، وهى كائنات وحيدة الخلية تعيش فى الهواء، فى التربة، فى ماء الشرب وحتى ماء حمام السباحة الذى يحتوى على نسبة عالية من الكلور.

وأكنثاميبا توجد فى صورتين : صورة خاملة متحوصلة وصورة نشطة. الصورة المتحوصلة لها مقاومة عالية وتقاوم ظروف البيئة غير المناسبة مثل نسب الكلور العالية، الماء الساخن بالصنابير، وأيضاً درجة الحرارة الباردة ماقبل التجمد.. حتى إذا ما جاءت فرصة وأصبحت الظروف مناسبة، تحولت إلى الصورة النشطة التى تفرز إنزيمات لها القدرة على اختراق الأنسجة وتدميرها.

ويعتبر أن الإنسان عنده مقاومة عالية لعدوى أكنثاميبا بدليل أن الإنسان يشربها فى كثير من بلاد العالم مع ماء الشرب دون ضرر، ولكن بالنسبة للقرنية بالعين فمن الممكن أن تحدث بها أكنثاميبا التهابات خطيرة فى وجود خدش صغير جداً، علماً بأن لبس العدسات بصورة غير سليمة أحياناً يُحدث مثل هذه الخدوش.

والتهاب القرنية الخطير الذى تسببه أكنثاميبا يقاوم كل طرق العلاج المعروفة من مضادات حيوية ومضادات الڤيروس ومضادات الفطريات، ولاتستجيب لأى من هؤلاء إلى درجة أن حدوث تلك المقاومة للعالج يعتبر قرينة ودليلاً لتشخيص حالة أكنثاميبا.

ويتم علاج الالتهاب أو القرحة التى تنتج عن أكنثاميبا بعلاج خاص بها، وبالكائنات وحيدة الخلية، تحضر فى صورة قطرة ومرهم.

١٢ ـ خطأ أم صواب : ذهبت إلى طبيب العيون لعمل مقاس نظارة وأنا نعسان ؟

ضبط مقاس النظارة يحتاج لصبر من الطبيب وتركيز من مستخدم النظارة وما يُطلق عليه العامة (كمبيوتر نظارات) [autorefractometer] ليس كافياً فى كل الحالات بل كثيراً ماتحتاج قراءة الكمبيوتر لهذا التعاون بين الطبيب وزائره حتى تصل إلى مقاس يلائم طبيعة الشخص وظروفه.

لذلك لابد من زيارة الطبيب بحيث يكون زائره فى حالة تسمح له بالتركيز، وليس فى حالة مرهقة أو متعبة مما يُضعف قدرته على التعاون الدقيق والتركيز.

١٣ ـ ما تأثير الحركة العنيفة على العين : الرياضات العنيفة ـ ألعاب الملاهى ـ خبطة ؟

أ ـ أكثر ما نخاف عليه هو الشبكية فى قاع العين فى حالات قصر النظر الشديد. ففى هذه الحالات عادة تكون الشبكية فاقدة لشئ من حيويتها، فى كثير أو قليل من المواضع وفاقدة لقدر ما ـ كل حسب حالته ـ من الوسائل الطبيعية ـ الفسيولوجية والميكانيكية ـ التى تُبقى على الشبكية فى مكانها السليم وبحالتها السليمة، فتكون هذه الشبكية معرضة أكثر من غيرها للقطع والانفصال. لذلك ننصح من يعانون من قصر النظر ـ فى رأى البعض أكثر من سالب ٦ أو سالب ٧ ـ أن يتجنبوا الحركة العنيفة على العين والرأس عموماً.

ب ـ يُخشى أيضاً على عدسة العين من أن تنقطع الخيوط التى تحملها وتثبتها فى العين؛ خاصة فى حالات السن المتقدم، حيث تكون خيوط تثبيت العدسة ضعيفة أصلاً بفعل السن. قد ينتج عن ذلك إعوجاج العدسة وانحرافها عن مكانها إذا كان القطع غير كامل. أما إذا كان القطع فى الخيوط كاملاً فإن العدسة « تعوم » فى تجويف العين [dislocated lens].

جـ ـ أحياناً يؤثر التعرض المباشر لخبطة على العين ويجعل القزحية (الجزء الملون الدائرى بالعين) تطبع صبغاتها على عدسة العين مُحدثة كتاراكتا أو مياه بيضاء تبدأ فى صورتها المبكرة على شكل دائرة فى العدسة مكان طبع صبغيات القزحية [Vossius ring].

عموماً الخبطة المباشرة على العين ممكن أن يكون لها أضرار لا حدود لها من أبسطها إلى أخطرها، لايتسع المقام هنا لشرحها كلها، فاكتفينا بالتنبيه إلى خطورتها مع ذكر بعض الأمثلة للأضرار المحتملة.

(جـ) طوارئ .. طوارئ

١ ـ داخل جسم غريب فى العين. ماذا ينبغى أن نفعل وألا نفعل حتى يتم العرض على الطبيب ؟

ـ أول كل شئ ينبغى عدم الدعك فى العين؛ لأن الفرك والدعك والضغط ممكن أن يضغط على الجسم الغريب، فيصبح أكثر عمقاً وأكثر اختراقاً لأنسجة العين.

ـ غسيل العين بقطرة معقمة لمضاد حيوى كإجراء سريع. أو يمكن أن يفتح الإنسان عينه فى كوب ماء نظيف مملوء حتى حرف الكوب إذا لم تتوافر القطرة، ولكن القطرة أفضل لأنها معقمة.

ـ سواء خرج الجسم الغريب أم لم يخرج، يجب عرض المصاب على الطبيب ليتم فحصه للتأكد من خروج الجسم الغريب أو لا. وثانياً للتأكد من عدم وجود جسم أو أجسام أخرى قريبة لم يتم ملاحظتها، ثالثاً لوصف العلاج المناسب بعد الإصابة.

والجسم الغريب قد يكون ذرة تراب أو رملة أو نشارة خشب دقيقة أو أحد نواتج عملية اللحام للمعادن أو أى شئ صغير آخر. والحرفيون معرضون أكثر من غيرهم بحكم طبيعة عملهم؛ لذلك ننصح هؤلاء ـ باختلاف حرفتهم ـ بارتداء النظارة الواقية المخصصة لهذا الغرض.

٢ ـ دخل سائل غريب فى العين. ماذا نفعل فى لحظتها ؟

ينبغى التحرك بسرعة جداً لغسل العين :

أولاً : إذا كان السائل معروفاً والسائل المعادل له أو المضاد له موجوداً :

ـ الأحماض : يمكن معادلتها بمحلول بيكربونات الصوديوم.

ـ القلويات : بالخل ٢٪ أو حمض بوريك ٤٪.

ـ الجير : محلول مركز من السكر بعد إزالة ما تبقى من أجزاء صلبة.

ـ صبغة اليود : تعادل بمحلول النشا أو اللبن.

ثانياً : إذا لم تكن طبيعة السائل معروفة أو السائل المضاد له موجوداً، فيمكن عمل غسيل غزير سريع للعين بالماء المعقم أو محلول الملح المعقم من الصيدلية أو حتى على الأقل ماء الصنوبر لمدة لاتقل عن ١٠ دقائق، ويكون الهدف من المدة الطويلة للغسيل هو ضمان تعادل السائل بالعين؛ بحيث يصبح غير حمضى وغير قلوى. وقد توجد صعوبة فى فتح الجفون لشدة الألم فيمكن حينئذ فتحها دون الضغط على العين بواسطة قطعة من القطن أو القماش النظيف؛ بحيث يتم غسل العين جيداً ولايتم اختزان أى سائل فى ثنايا الجفون والعين.

وتعتبر القلويات ـ مثل ايدروكسيد الصوديوم والبوتاسيوم والنشادر ـ أكثر خطورة من الأحماض ـ مثل حمض الكبريتيك أو ايدروكلوريك ـ والسبب فى ذلك أن

القلويات لها قدرة الاختراق إلى الطبقات الأعمق مسببة أكبر الأذى بينما الأحماض تقوم بترسيب بروتينات الجسم فى طبقة تقوم هى نفسها بعزل الحمض عن باقى الأنسجة الأكثر عمقاً!!

والأعراض التى تظهر على المصاب تتراوح بين احمرار العين وتهتك الملتحمة وتقرح القرنية فى أخف الحالات. ولكن هناك مضاعفات شديدة بالذات فى حالة القلويات مثل تكون التصاقات متليفة بين الجفن والعين والقرنية.

اختراق هذه السوائل للعين يعرضها للتلف التام.

٣ ـ فيروسات المصيف والبحر وحمام السباحة :

أحياناً نسمع عن عائلات بأكملها عادت من المصيف بعيون ملتهبة منتفخة وحمراء وبداخل الجفن الأسفل حبيبات شديدة الاحتقان. والسبب الفيروس.

الزحام فى البحر يلعب دوراً كبيراً فى نقل العدوى بين مجموعات البشر المتقاربة والعدوى به سريعة وسهلة جداً؛ فيكفى أن يبدأ أحد أفراد العائلة بالالتهاب حتى يعدى الباقين حتى لو لم ينزلوا البحر.

لذلك يجب عزل الأشياء الخاصة بالشخص المريض، مثل: فوطة الوجه وغطاء المخدة (الوسادة)، التى ينام عليها كما يجب غليّ (غليان) مثل هذه الأشياء مع مطهر، ويجب أيضاً استعمال المناديل الورقية بواسطة المريض، ويتم التخلص منها بوضعها فى أكياس مغطاة أولاً بأول، لأن الاستعمال المتكرر للمنديل القماش يؤدى إلى عدوى الإنسان لنفسه مرة أخرى autoinfection.

وهذا الفيروس يشبه فيروس الإنفلونزا فى أنه لا علاج له إلا مناعة الجسم، وأنه ينتهى عندما تنتهى المعركة بينه وبين الجهاز المناعى لصالح المريض، ولكن ليس معنى هذا أن المريض لا يأخذ علاجاً، بل قد توصف له قطرة كورتزون ضعيف إذا احتاج الأمر فقط؛ حتى يخفف من التورم والالتهاب والاحتقان، ويقلل من معاناة المريض انتظاراً للشفاء. وربما يحتاج لعلاجات أخرى أقوى أو أضعف حسب الاحتياج.

٤ ـ أخطار مهنية :

على سبيل المثال لا الحصر :

ـ عامل اللحام : يتعرض للأشعة فوق البنفسجية [طولها من ٣١١ ـ ٢٠٠ نانوميتر] وهذا قد يحدث ألماً شديداً حارقاً وزيادة فى الدموع وصعوبة فى فتح العين وانتفاخ فى الجفون، وهذه الأعراض سببها تقشر الطبقة الخارجية للقرنية فى بعض المواضع بفعل التعرض لهذه الأشعة الضوئية. وهذه المعلومة تنطبق أيضاً على المتزلج على الجليد، أو أى من يتواجد وسط أسطح مختلفة الوضع من الجليد، والذى يتعرض للأشعة فوق البنفسجية المنعكسة من على أسطح الجليد.

ولا تظهر الأعراض بعد التعرض مباشرة، ولكن هناك أربع أو خمس ساعات هادئة بين التعرض للأشعة وظهور الأعراض.

الوقاية :

ينبغى ارتداء النظارة الواقية الخاصة بهذا العمل [Crooker's glass]، والتى تقطع الطريق على كل الأشعة فوق البنفسجية وتحت الحمراء أيضاً.

العلاج :

بالكمادات الباردة وقطرة مضادة للالتهاب والاحتقان وغلق الجفون لعدة ساعات (حوالى ٢٤ ساعة)، حتى تتجدد الخلايا التى أضيرت ودُمرت، وحتى لاتزال الخلايا الجديدة بحركة رمش الجفون أولاً بأول.

٥ ـ ماذا تقول ألوان الطيف عندما نراها حول المصباح الكهربى فى شكل هالات ؟

تقول إن الطبقات السطحية من القرنية متورمة أى منتفخة بالماء.

وهذا يحدث فى عدة حالات، على سبيل المثال :

أ ـ ارتداء العدسات اللاصقة لمدة تزيد عن إمكانيات العدسة وقدرة تحمل القرنية [overwear syndrome].

ب ـ ارتفاع ضغط العين (الجلوكوما أو المياه الزرقاء) وهذا يحدث فى الأنواع الحادة منها أو مقدماتها، سواء أولية أو ثانوية لوجود مرض آخر بالعين.

جـ ـ بعض أنواع التهابات القرنية خاصة التى تصيب الطبقات السطحية منها، وبعض أنواع قروح القرنية.

د ـ أحياناً التهاب الملتحمة الحاد أياً كان سببه أو نوعه.

٦ ـ بياض عينى لونه أصفر. لماذا ؟

أ ـ يحدث هذا بصورة طبيعية فى الأجناس التى تميل بشرتها إلى السمرة. وكلما ازدادت صبغيات الميلانين ـ البنية السمراء ـ بالجلد كما ازداد تلون بياض العين.

ب ـ يحدث هذا أيضاً بصورة غير طبيعية فى كل الحالات التى تسبب ارتفاع الصفراء فى الدم فيتلون بياض العين باللون الأصفر أيضاً.

جـ ـ عندما يحدث نزيف بالملتحمة لأى سبب، ويبدأ هذا النزيف فى الاختفاء والامتصاص فإنه يمر بعدة ألوان ـ منها الأصفر ـ إلى أن يختفى تماماً.

د ـ بعض حالات الحساسية، خاصة الرمد الربيعى

٧ ـ ماذا تقول إفرازات العين ؟

كل نوع من التهابات العين أو الملتحمة بالتحديد لها شكل ونوع مميز من الإفرازات ولذلك ففحص وتمييز نوع الإفراز يعطى فكرة ودلالة عن احتمال أو أكثر لسبب الالتهاب.

أ ـ الإفراز المائى : يخص الالتهاب الفيروسى، أو التهيج الكيميائى للأنسجة [chemical irritation].

ب ـ الإفراز المخاطى : الذى يكون مثل عجينة طرية، عادة على شكل حبل رفيع. وهذا يخص أمراض الحساسية مثل الرمد الربيعى وأيضاً حالات جفاف العين.

جـ ـ الإفراز الصديدى : يحدث فى الالتهاب الباكتيرى الحاد.

د ـ إفراز مخاطى صديدى : يحدث فى الالتهاب الباكتيرى الخفيف والتهاب الكلاميديا أو التراكوما.

وبالطبع كل نوع له علاج خاص به، ولكن من حيث المبدأ يجب غسل الإفرازات أياً كان نوعها ـ خاصة الصديدية ـ أولاً بأول.

٨ ـ هل العين عليها حارس ؟

العيون عليها عدد من الحراس ـ وليس حارساً واحداً فقط ـ خصهم الإله القدير كلٌ بعمل محدد لأجل حماية العين الغالية.

أ ـ مجموعة مايعرف بـ : رد فعل منعكس، وهو رد فعل لا إرادى.

فمثلا :

* إذا اقترب جسم من القرنية ← تنقبض عضلة الجفن الدائرية ويقفل الجفن بسرعة ليحمى العين.

* إذا دخل جسم غريب بالعين ← يزيد إفراز غدد الدموع لتغسل العين فى محاولة للتخلص من الجسم الغريب الدقيق.

ب ـ العظام حول العين تحميها من الإصابة. وأكثر جهة مكشوفة من العين ومعرضة للإصابة هى الجهة الخارجية، لذلك فقد جعل الله بحكمته عظام الجزء الخارجى حول العين هى أشدها صلابة.

جـ ـ توجد دهون بين العين والعظام المحيطة بها تحميها من صلابتها، وتخفف من تأثير الصدمات والحركة العنيفة [shock absorbant].

د ـ الحواجب تمنع العرق ـ الذى تفرزه جبهة الإنسان ـ من السقوط داخل العين.

هـ ـ الرموش تمنع الأتربة والحشرات.

و ـ الدموع بطبقاتها الثلاث ـ والتى سيتم شرحها تحت عنوان ماهو جفاف العين ـ تحارب الباكتيريا، تغسل العين، تحميها من الحرارة وتجعل حركة الجفون ناعمة ١٦ مرة فى الدقيقة لتوزع الدموع.

ز ـ عند ازدياد الضوء تضيق حدقة العين لتحد من كمية الضوء الداخلة إلى العين. وعندما ينخفض الضوء تتسع حدقة العين لتسمح بكمية أكبر من الضوء.

ولا نهاية لمعجزات الخالق فى خلقته.

د ـ النظر والنظارة :

١ ـ طول النظر والحول المبكر :

العين المصابة بطول النظر هى عين حجمها أو مدار استدارتها أصغر من الطبيعى، وإذا لم يصحح طول النظر بلبس النظارة المناسبة.. فإن العينين يصبح عندهما استعداد للحول فى الاتحاد الداخلى؛ خاصة كلما اقترب الشئ الذى تركز عليه العينين، وحيث إن الأطفال مخلوقات صغيرة لاتعبر عن شكواها بوضوح، خاصة قبل السن الذى يمكن فيه أن يتكلموا كلاماً مفهوماً، فالطفل المصاب بطول النظر يُهمل إصلاحه بالنظارة فيصاب بالحول الداخلى. وكلما لبس هذا الطفل نظارة مناسبة بسرعة وفى مرحلة مبكرة جداً من ظهور أعراض الحول الداخلى الذى تسبب عن طول النظر، كلما كان ممكناً إصلاح الحول بلبس النظارة فقط دون الاحتياج لجراحة. لكن إذا استمر الإهمال فى لبس النظارة.. فإن الحول يصبح وضعه مستقراً، ولايمكن إصلاحه فيما بعد بالنظارة وحدها بل بالجراحة مع النظارة.

وإذا طال الإهمال عن حد معين فالعين المصابة بالحول تصاب أيضاً بالكسل، أى لاتعود تبصر جيداً حتى بالعدسات؛ إذ إن المخ يبدأ فى إهمالها لأنها باستمرار ترسل صورة غير واضحة للمخ.

٢ ـ هل تتحسن قوة الإبصار (النظر) مع نمو الطفل ؟

بالنسبة للعين التى بها طول نظر؛ لأنها عين صغيرة الحجم وأمامها فرصة ليكبر حجمها مع نمو الجسم، أحياناً يتحسن النظر مع النمو ويقل مقاس العدسات.

أما بالنسبة للعين التى بها قصر نظر ـ وهى عين كبيرة الحجم ـ فإن فرص نمو الجسم تزيد من حجمها، وبالتالى يزداد قليلاً قصر النظر مع النمو كل عام أو كل بضعة أعوام حتى ينتهى سن النمو. وكلما بدأ قصر النظر مبكراً بالعين، كانت فرص زيادة قصر النظر أكثر مع النمو.

٣ ـ هل يتحسن النظر (قوة الإبصار) مع لبس النظارة ؟

هذا سؤال كثيراً ما يُسأل وقبل الإجابة عنه، يجب أن نتفق أولاً على معنى أن يتحسن النظر بالعدسات. معناه الصحيح هو أن يرى الشخص رؤية سليمة بالعدسات ـ **وليس** بدونها.

ـ وليس معناه أيضاً أن النظارة علاج مؤقت، يتم الاستغناء عنه بعد العلاج مباشرة مثل الأدوية، وهذا معناه أيضاً :

ـ أن هناك أشخاصاً لايرون جيداً بالنظارة رغم عدم وجود سبب عضوى بالعين، وهذا مايعرف بكسل العين. ويحدث ذلك عندما تكون العين محتاجة لعدسات طبية لترى بوضوح، ولا يلبسها الشخص ويهمل استخدامها. يأتى يوم يحتاج أن يرى بالنظارة ولايحدث ذلك نتيجة وجود كسل فى العين. وهذا يحدث أوضح مايحدث، عندما يكون الشخص عنده عين قوية سليمة والعين الأخرى ضعيفة؛ فيبدأ المخ فى الاعتماد على العين القوية ويهمل العين الضعيفة التى ترسل له صورة باهتة غير واضحة. ونتيجة لإهمال المخ للعين الضعيفة فإنها تصاب بالكسل. ويفاجأ الشخص يوماً ما أن عينه توقفت عن الاستجابة بالرؤية الواضحة مع لبس العدسات الطبية، بل وقد يؤدى الكسل إلى حدوث حول بهذه العين.

وكثيراً ما لايدرى صاحب العين القوية والأخرى الضعيفة أن عنده هذه المشكلة؛ لأنه يستطيع أن يرى بالعين القوية ويكتفى بذلك. وهذا يُخفى وجود المشكلة ويوماً ما يكتشفها من طبيب العيون أو فى الكشف الدورى عند دخول المدارس فى الأطفال أو صدفة، إذا اضطر الشخص لسبب ما أن يغلق العين القوية ويفتح الضعيفة، مثل دخول صابون مثلاً بالعين القوية فيفاجأ عند النظر بالأخرى أنه لايرى جيداً.

لذلك نقول نعم يتحسن النظر بالعدسات الطبية، طالما أن لبسها يتم دون تأخير، واضعين بالاعتبار المفهوم السليم لتحسن النظر.

٤ ـ ابنى المولود يحول عيناه ولايتابع حركتنا !

هذا طبيعى فى حديثى الولادة وحتى سن ثلاثة أشهر؛ إذ أن الجزء المركزى بالشبكية والمختص بالرؤية الدقيقة ـ ويسمى الماقولة ـ لايكتمل نموه إلا عند هذا السن. لكن إذا استمر الطفل فى الحول بعد سن ثلاثة أشهر ـ خاصة إذا لاحظنا لوناً أبيض داخل مركز القزحية ـ فيجب استشارة الطبيب فوراً.

٥ ـ ما الحجم الأمثل لشنبر النظارة الطبية ؟

عندما نتكلم عن شنبر النظارة بخصوص حجمه أو مقاسه فنحن نتكلم عن نقطتين:

أولاً : يجب أن يتطابق مركز العدسة الموضوعة داخل الشنبر مع مركز حدقة العين؛ لذلك يجب أن يسمح مقاس الشنبر أو الإطار بهذا التطابق.

ثانياً : اتساع محيط إطار العدسات : كلما كان أصغر وأقل، كان مريحاً للنظر أكثر، إذ إن الأطراف البعيدة للعدسة الكبيرة تعمل كمخروط [Prism] زجاجي، وليس كعدسة [Lens] وتسبب متاعب غير مريحة للرؤية رغم اتساع مجالها؛ وذلك بسبب الانكسارات غير المطلوبة للضوء وربما تسبب الصداع.

ولكن عندما يكون محيط الشنبر أصغر فإن العين تنظر فقط من خلال الجزء الأوسط من العدسة وهو الجزء المطلوب والمؤثر فى إصلاح عيب النظر.

هذا بالإضافة إلى أن العدسة الأصغر تكون أقل وزناً بالطبع.

٦ ـ أيهما أفضل بعد سن الأربعين ؟

استخدام نظارتين واحدة للمسافات والأخرى للقراءة، أم استخدام نظارة واحدة بها العدستان فوق بعضها رأسياً؟

أ ـ إذا كان الشخص لايحتاج لنظارة للمسافات البعيدة قبل سن الأربعين فإنه بعد هذه السن يحتاج لنظارة واحدة فقط للقراءة ولرؤية الأشياء القريبة بدقة. وتكون قوة هذه العدسة عادة فى حدود + ٢ ديوبتر.

ب ـ إذا كان الشخص قبل سن الأربعين يستخدم نظارة مقاس عدساتها يتراوح بين سالب ١,٥٠ إلى سالب (ناقص) ٢,٠٠ فإنه قد لايحتاج إلى نظارة قراءة بعد الأربعين. بل إن كل ماسيحتاجه لعدة سنوات هو أن يستغنى عن نظارة المسافات البعيدة عند القراءة.

جـ ـ إذا كان الشخص قبل سن الأربعين يستخدم نظارة عموماً.. فإنه بعد هذه السن سيحتاج إلى نظارة بمقياس مختلف لرؤية الأشياء القريبة.

ولذلك من الناحية العملية :

* إما أن يستخدم نظارتين واحدة للمسافات البعيدة وأخرى للرؤية القريبة،

* أو يستخدم نظارة واحدة بها العدستان فى آن واحد، إذ يخصص حوالى $\frac{2}{3}$ العدسة العلويين للمسافات، وأقل من الثلث الأسفل للقراءة [bifocal lens] بحيث ينظر من الجزء الأعلى عند المشى، ومن الجزء الأسفل عند القراءة.

ولهذه العدسة ذات القوتين مزية وعيب:

ـ المزية أنها أسهل فى الاستعمال ولايتحمل الشخص عبء حمل نظارتين، وعادة الأخرى التى لايلبسها تكون معرضة للضياع أو النسيان فى أماكن غير مناسبة.

والعيب أنها أثناء نزول السلالم ـ والمواقف المشابهة ـ قد يضطر الشخص إلى النظر من خلال الجزء الأسفل ـ الخاص بالقراءة ـ إلى السلالم البعيدة، خاصة إذا كان الشخص لايحرك رأسه إلى أسفل، ويعتمد فقط على حركة عينه لأسفل ـ فإن ذلك يسبب زغللة وعدم وضوح فى رؤية درجات السلم.

وحلها بسيط إذ يجب أن يتعود الشخص أن يحرك رأسه لأسفل بما يكفى لأن ينظر من خلال العدسة الأعلى الخاصة بالمسافات البعيدة، ولكن لايستطيع كل الناس التأقلم على الشئ نفسه، فالبعض مازال يفضل استخدام نظارتين والآخر يفضل استخدام نظارة واحدة bifocal. كما توجد أشكال أخرى لعدسات تحمل أكثر من قوة أو قوتين، وتكون لأغراض خاصة Trifocal.

٧ ـ مقاس النظارة وضبط السكر :

ارتفاع مستوى السكر فى الدم وانخفاضه يؤثران كلاهما على سُمك العدسة الطبيعية الموجودة داخل العين. وذلك التأثير فى سمك العدسة بالطبع يؤدى إلى تغير دقة القدرة على الإبصار كأنما هناك عدسات أضيفت أو أزيلت من أمام العين.

وذلك بسبب تغير الضغط الأسموزى لسوائل الجسم أثناء ارتفاع أو انخفاض السكر فى الدم. فأى عدسة ـ سمكها مثلاً ١مم ـ تؤثر على انكسار الضوء بدرجة مختلفة عن العدسة التى سمكها ٢ أو ٣مم.

وبوضع هذه المعلومة فى الاعتبار، ينبغى على مريض **السكر** مايلى :

أ ـ قبل الذهاب إلى طبيب العيون لعمل مقاس نظارة، ينبغى ضبط مستوى السكر فى الدم إلى المستوى الطبيعى، وأن يحافظ على هذا المستوى بعد ذلك.

ب ـ عند حدوث تجاوزات فى نظام الطعام مثل زيادة أكل السكريات أو النشويات أحياناً، يلاحظ المريض حدوث زغللة أو عدم وضوح فى الرؤية بعدها. من الأفضل أن يضبط السكر قبل الذهاب إلى طبيب العيون؛ حتى يكون الكشف على قوة إبصاره أكثر دقة وواقعية ويكون الكشف أكثر وضوحاً فى التشخيص.

جـ ـ إذا لاحظ مريض السكر حدوث زغللة أو انخفاض مستمر فى وضوح القدرة على الإبصار، وغير مرتبط بارتفاع السكر فى الدم فينبغى استشارة الطبيب؛ لأن ما يمكن علاجه بإجراء بسيط الآن قد لايمكن علاجه فى حالة التأخير.

د ـ إذا كان تاريخ حالة السكر أكثر من ١٠ سنوات فينبغى إجراء كشف دورى على قاع العين دون انتظار المشاكل، ففى مشاكل قاع العين لاتجدى إلا الوقاية والعلاج مفعوله ضعيف فى الحالات المتأخرة.

٨ ـ لماذا تجرى الحروف أمامى عند القراءة، رغم أن نظرى $\frac{6}{6}$ بكل عين ؟

غالباً يكون سبب هذه الشكوى وجود استجماتيزم ولو بدرجة بسيطة.

وسيتم شرحه من خلال الإجابة عن سؤال عن «الصداع».

(هـ) أسئلة متنوعة :

١ ـ الصداع وعلاقته بالعيون :

الصداع له أسباب عديدة كالمتاهة، ولكن بدراسة تاريخ المريض وسؤاله عن بعض الأعراض يمكن حصر سبب الصداع عادة فى نطاق تخصص أو اثنين مثل الأسنان أو الأنف والأذن والجيوب الأنفية أو العيون أو الأمراض الباطنية أو العصبية.

وبالنسبة للصداع الذى يتسبب بواسطة العين، فأسبابه قد تكون ـ على سبيل المثال لا الحصر ـ كالآتى :

أ ـ الأستجماتيزم : وهو عدم انتظام تحدب القرنية فى كل الاتجاهات، مع وجود قصر أو طول نظر أو كلاهما؛ بحيث يكون أحدهما فى اتجاه والآخر فى اتجاه مخالف. وذلك قد يسبب الإحساس بعدم ثبات الحروف عند القراءة.

والأستجماتيزم قد لايسبب انخفاضاً فى قدرة الإبصار البعيد بقدر مايؤدى إلى متاعب فى الرؤية الدقيقة مثل القراءة والمذاكرة وأشغال الإبرة. لذلك فالشخص الذى يعانى منه، يكون الصداع عنده عادة مقترناً بالقراءة أو بالعمل الذى سيستخدم فيه الرؤية الدقيقة.

ب ـ طول النظر والقراءة : أما طول النظر الذى يعانى منه الإنسان مبكراً فى حياته أو الذى يحدث مع بلوغ سن الأربعين : كلاهما يسبب صداعاً شديداً عند القراءة دون نظارة طبية، أو عند العمل على مسافة قريبة من العين.

جـ ـ التهابات العين عموماً : سواء داخلية مثل التهابات القزحية، أو خارجية مثل التهابات القرنية أو الملتحمة أو الجفون، وبالطبع الالتهابات الداخلية أكثر خطورة.

د ـ الارتفاع الحاد فى ضغط العين :

يضغط على أعصاب معينة، ويشعر الإنسان بصداع شديد لدرجة حدوث قئ ومغص بالبطن قد يشد انتباه المريض وأهله فى طريق مختلف بعيداً عن العين.

٢ ـ ما هو جفاف العين ؟

كى نعرف إجابة هذا السؤال يجب أولاً أن نعرف أن الدموع السائلة ـ التى يظن كثيرون أنها لاتزيد عن سائل ملحى ـ تتكون من ثلاث طبقات، وأن لكل طبقة خلايا معينة بإفرازها، وأن لكل طبقة عملاً وأهمية خاصة فى عمل الدموع وحماية العيون.

أ ـ طبقة دهنية خارجية : outer lipid layer

ـ تؤخر تبخر الطبقة السائلة من الدموع .

ـ تساعد على نشر وتوزيع طبقة الدموع على العين عامة والقرنية خاصة .

ـ تجعل حركة الجفون ناعمة أثناء صعود ونزول الجفن الأعلى على العين ١٦ مرة فى الدقيقة، عندما ترمش العين لا إراديًا .

ب ـ طبقة سائلة متوسطة : Middle aquous layer

ـ تمد القرنية التى تخلو من الأوعية الدموية بأكسجين الهواء الجوى الذى يذوب فيها .

ـ لها مفعول مضاد للبكتيريا .

ـ تساوى وتملأ التعرجات الخفيفة فى سطح القرنية .

ـ تغسل الخلايا الميتة التى انتهى عمرها والأجسام الغريبة .

جـ ـ طبقة داخلية مخاطية : Inner mucin layer

تحول طبقة القرنية الخارجية من سطح لايقبل الماء إلى سطح يقبل ولايرفض الماء [hydrophilic philic] وبناء عليه، فإن جفاف العين ينتج من نقص الطبقة المائية الوسطى، ولهذا النقص أسباب هى باختصار :

ـ كل ما يؤثر على الغدد التى تفرز الدموع من أمراض عامة بالجسم، أو موضعية بالعين أو أدوية تقلل إفراز الدموع أو

ـ اضطراب إفراز الطبقة الداخلية المخاطية، الذى يقلل من استفادة العين بالدموع السائلة .

*** أعراض جفاف العين :**

نادراً مايشكو المريض بأن عينه بها جفاف بالتحديد ؛ لأن أعراض الجفاف تتشابه عادة مع أعراض متاعب أخرى كالحساسية مثلاً : الحرقان ـ الشعور بأتربة أو أجسام غريبة بالعين ـ وجود إفراز مخاطى خفيف فى صورة خيط رفيع ـ الضيق والنفور من الضوء ـ إحساس بثقل الجفون وخشونتها .

ويتم التفريق بين جفاف العين وحساسيتها باختبارات يجريها طبيب العيون على طبقة الدموع وبعدها يتم وصف العلاج المناسب لكل حالة، فعلاج جفاف العين يختلف بالطبع عن علاج الحساسية .

٣ ـ لماذا تدمع العيون عند تقشير البصل ؟

عند تعرض الأنسجة الداخلية تحت قشر البصل للهواء فإن الزيوت الطيارة ـ volatile oils ـ التى يحتويها البصل تبدأ فى التبخر، وتصل إلى العين لتؤثر فى القرنية أساساً وبدرجة أقل فى الملتحمة، فتبدأ هذه الأنسجة المثارة فى إرسال إشارات تسير فى رحلة معينة، وتصل فى النهاية إلى الغدة الدمعية التى تستجيب بزيادة إفرازاتها reflex secretion؛ لتحمى العين وتقلل من تأثير هذه الزيوت النفاذة التى تثير أنسجة العين.

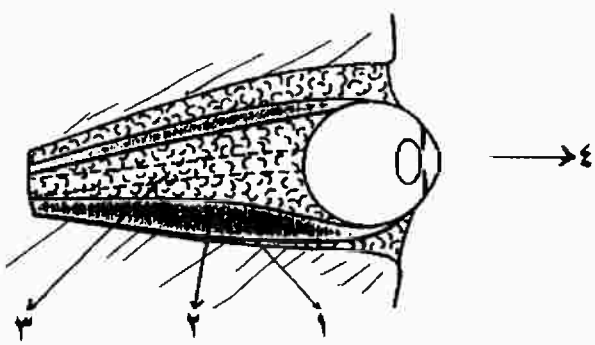
٤ ـ ما علاقة الغدة الدرقية بالعيون والجفون ؟

فالأولى أسفل الرقبة والثانية والثالثة أعلى الرأس!!

ـ أولا نتفق على الخطوط العريضة، وهى أن اضطرابات الغدة تعنى إما زيادة أو نقصان إفرازاتها. وعندما تزيد إفرازات الغدة فهذا مايسمى عادة جويتر، وعندما تنقص الإفرازات فهذا مايسمى مكسيديما.

أ ـ تأثير الجويتر على العين Thyroid related ophthalmopathy and orbitopathy

هى التأثيرات المعروفة مثل جحوظ العيون وانحسار الجفون بعيداً عن العين إلى الحد الذى يهدد سلامتها وتكون مكشوفة ومعرضة للجفاف والتقرح، وأيضاً من التأثيرات انتفاخ الدهون حول العين إلى درجة بروزها بالجفون. ومن أخطر التأثيرات ضغط هذه الدهون على العصب البصرى خلف العين (شكل ٣).



شكل (٣):

١ ـ تجويف العظام (الحجاج) حول العين.

٢ ـ العضلات التى تحرك العين.

٣ ـ الدهون التى تفصل العين عن تجويف العظام.

٤ ـ العين، وتبرز وتجحظ إلى الأمام فى حالات الجويتر.

- والآن ما الذى يربط بين الجويتر والعين ؟

مع تقدم الأبحاث الحديثة جداً [North American Clinics 1998- 1999] وجد أن سبب الجويتر هو أن هناك أجساماً مضادة غير طبيعية بالجسم. وهى غير طبيعية لأن الطبيعى أن تهاجم الأجسام المضادة الأعداء الوافدين للهجوم على جسم الإنسان. أما فى هذه الحالة فإن الأجسام المضادة مهمتها تمييز أنسجة الغدة الدرقية والكبسول أو الغشاء الذى يغطيها ويهاجمها، محدثاً الأعراض المبدئية المعروفة للجويتر من زيادة العصبية والتوتر وانخفاض الوزن مع زيادة الشهية والأرق.

ووجد أن الأنسجة التى حول العين من عضلات ودهون وغدد دمعية لها الشفرة نفسها التى تميزها هذه الأجسام المضادة، وهذا هو السبب فى ظهور أعراض العين مع الجويتر من بروز العين وانتفاخ الجفون وزيادة فى إفراز الدموع.

والتدخل الجراحى فى هذه الحالات موضوع حرج ومحير حتى الآن، ولكن على الأقل اتفق على أن التدخل الجراحى يشترط أن تكون الحالة «هادئة» بمنطقة العين وحالة الجويتر أيضاً هادئة على الأقل لمدة ستة أشهر، وأن تكون التحاليل التى تدل على وجود الأجسام المضادة طبيعية لمدة ستة أشهر على الأقل، كضمان لعدم تهديد الأجسام المضادة للجراحة ولنتيجتها، ولكن هذا أيضاً ضمان غير أكيد. فلا يوجد ما يمنع من عودة نشاط الأجسام المضادة فى أى وقت، بل أحياناً تستفز الجراحة نفسها هذه الأجسام المضادة.

ومن المهم إدراك أهمية العلاج بالكورتيزون كمضاد لهذه الأجسام المضادة، ويصف ويتابع هذا العلاج الطبيب المتخصص فى الأمراض الباطنية والغدد. فالكورتيزون قد قلل كثيراً من نسبة حدوث مشاكل كبيرة مع العين؛ خاصة زيادة الضغط على العصب البصرى، وإذا حدثت هذه الأخيرة وهددت العصب البصرى فينبغى التدخل الجراحى على الفور مع استعمال الكوريتزون، ولا ننتظر ستة أشهر بالطبع فى هذه الحالة العاجلة.

ويكون ذلك بإزالة بعض العظام حول العين ليتسع المكان، ويقل الضغط مع المحافظة على الشكل قدر الإمكان : وهذه الجراحة تدخل فى نطاق تخصص جراحة الحجاج، وليس فى نطاق تخصص جراحة تكميل وتجميل الجفون. أما التدخل الجراحى بالنسبة لبقية الأعراض، فهو يخص عضلات العين إذا كان هناك حول، وأيضاً عضلات ودهون الجفون لعلاج انحسار الجفن وانتفاخه وحتى لاتتهدد القرنية والعين من جراء انكشافها (شكل ٤).

قبل الجراحة

بعد الجراحة

شكل (٤) :
زيادة افراز الغدة الدرقية (الجويتر) يؤدى إلى بروز العين وانحسار الجفون معرضة العيون للجفاف والقروح

ب ـ انخفاض إفراز الغدة الدرقية [مكسيديما]

وهذا يؤثر على الجسم عامة بما فيها الجفون : فيزداد سُمك الجلد وتنتفخ دهون الجسم كله بما فيها ما حول العين، وبالنسبة للحالة العامة فإن الإنسان يصبح كسولاً هادئاً بارداً ودرجة حرارته منخفضة قليلاً عن الطبيعى ـ كل هذا عكس الجويتر ـ والعلاج يكون بالعلاج الباطنى للحالة العامة، وعندما تستقر الحالة يتم فحص العيون والجفون، وعمل ما يلزم جراحيًا إذا كانت هناك ضرورة .

(١) هل حقاً تسبب أشعة الشمس تجعد الجفون ؟

ثانيـــاً : صحـــة وجمـــال الجفـــون :

نعم ، وجد أن ترهل الجلد وتجعده ينتج أساساً عن التعرض للشمس وأشعتها المباشرة أكثر منه نتيجة للسن !

يتكون الجلد من ثلاث طبقات :

أ ـ فوق الأدمة	Epidermis
ب ـ الأدمة	Dermis
جـ ـ طبقة الدهون تحت الجلد	Subcutaneous fat

والطبقة الأخيرة (الدهون) تكاد تكون غير موجودة بالجفون .