

Аномалии в рефракцията на окото

Публикувано от dannyboy на 27.04.2010

Аномалии в рефракцията на окото - Късогледство и далекогледство

Късогледство и далекогледство

Рефракция се нарича пречупването на светлинните лъчи, когато преминават от една среда в друга.

Пречупващите среди в окото са няколко: роговица, леща, вътреочна течност и стъкловидно тяло. Всяка от тях има собствен коефициент на пречупване, като голяма пречупваща сила притежава роговицата. За да се получи ясен образ на наблюдавания предмет, трябва да има съответствие между пречупването на светлинните лъчи в оптичната система на окото и дължината на очната ябълка. Нормалното състояние се нарича еметропия. Когато такова съответствие липсва, полученият върху ретината образ е неясен.

При късогледство /миопия/ очната ябълка е по-дълга и образът се получава пред ретината. Обратно, при **далекогледство /хиперметропия/** очната ябълка е по-къса и образът се получава зад ретината. В млада възраст и при невисока степен на далекогледство хората виждат добре както надалеч, така и на близо благодарение на акомодацията на окото. Акомодацията е способността на окото да се приспособява към ясно виждане на различно отдалечени предмети. Когато окото акомодира, то увеличава своята пречупваща сила, което се осъществява чрез промяна в дебелината на лещата по рефлексен път. Колкото по-близо до окото се намира наблюдавания предмет, толкова по-силно се напруга акомодацията.

С напредване на възрастта акомодацията отслабва /което е последица от намалената еластичност на лещата/ и все по-малко може да компенсира далекогледството, което става явно. Когато при работа отблизо акомодацията е недостатъчна се появява бърза умора на очите, главоболие и замъгляване на зрението. Това състояние, при което с напредване на възрастта акомодацията се оказва недостатъчна и се появяват такива оплаквания, се нарича пресбиопия. При лицата с далекогледство пресбиопията настъпва по-рано, тъй като те са принудени да използват част от своята акомодация за гледане надалеч. Хиперметропичното око има по-плътка предна камера. При много висока степен на далекогледство окото е малко, с малка роговица и е разположено дълбоко

в орбитата. Далекогледството не прогресира. Отслабването на зрението, което се наблюдава с напредване на възрастта, се дължи на отслабване на акомодационната способност. Стъклата, които се предписват за далекогледство са "плюс" /събирателни/. Те коригират намалената или липсваща пречупвателна сила на окото. При предписване на стъкла за очила се вземат предвид степента на хиперметропията, възрастта, професията и наличието на други очни заболявания.

При късогледството /миопия/ лъчите се събират пред ретината, пречупвателната сила на окото е относително по-голяма, а фокусното разстояние е по-малко, отколкото съществува на дължината на очната ябълка. Според степените си миопията бива слаба /под 3 диоптъра/, средна /между 3-6 диоптъра/ и силна /над 6 диоптъра/. Късогледството рядко е вродено заболяване. То възниква най-често в училище, когато зрението на децата отслабва и те започват да се взират с примижаване. Обикновено училищната миопия се развива бавно и не достига високи степени. Тя се коригира със стъкла като се предписват "минус" /разсейвателни/ стъкла, и то най-разсейвателно стъкло, с което се получава нормална зрителна острота. Очилата се носят постоянно - и за близо и за далеч. С настъпване на пресбиопия се предписват очила със стъкла за близо. В някои случаи обаче късогледството постепенно прогресира и може да достигне до 30 и повече диоптъра - т.н. злокачествена /прогресираща/ миопия. Тогава се налага честа смяна на стъклата съобразно бързо настъпващите промени в степента на миопията. Основните изменения и усложнения при злокачествената миопия са свързани с разтягането и удължаването на очната ябълка. Нарушава се храненето на ретината и съдовата обвивка. В стъкловидното тяло се появяват мътнини. Най-тежкото усложнение е отлепването на ретината.

Основните лечебни мерки са насочени към подобряване на обмяната в окото и храненето на тъканите. Целта е да се задържи прогресирането на болестния процес и да се предотвратят усложнения. Понастоящем се приема, че за развитието на късогледството въобще от значение са следните фактори: наследственост, санитарно-хигиенни условия в училище, прекарани заболявания /морбили, грип, ангина, глистна инвазия, а у възрастни - хипертония, психотравми, бременност, сифилис, туберкулоза, ендокринни заболявания.