



Automata perimetria kivitelezése, a hibák elkerülése

Részlet: Holló G: A Látótér vizsgálata.
Tömő utcai Füzetek 9. szám.
Semmelweis Egyetem I. sz. Szemészeti Klinika kiadványa,
Budapest, 2000.

Hogyan végezzük el a gyakorlatban az automata perimetriát, hogyan instruáljuk a beteget, mit kívánjunk meg a perimetriás asszisztentstől?

Az automata perimetriához sötét, zajmentes, nyugodt körülményeket biztosító helyiség szükséges, amelyben egyidejűleg más vizsgálat nem történik. A betegnek előre el kell magyaráznunk az automata perimetria lényegét. Hangsúlyoznunk kell, hogy nem szabad „jó teljesítményre” törekedni, mert az szorongáshoz, téves válaszokhoz és ezáltal értékelhetetlen eredményhez vezet. A vizsgálatnak csak akkor szabad jeleznie, ha a stimulust tényleg észleli. Fontos, hogy a betegnek ne legyen melege, ne fázzon, ne kelljen WC-re mennie, és kényelmesen üljön a perimetria alatt. Ha a beteg szorong a bezárt szobában, inkább hagyjuk nyitva a vizsgálóhelyiség ajtaját.

Az első vizsgálat előtt próbáljuk el (demonstráljuk) a teendőket és a szituációt. Hívjuk fel a beteg figyelmét arra, és mutassuk is be neki, hogyan szakítja meg a vizsgálatot a periméter, ha a vizsgált becsukja a szemét vagy kiveszi a fejét a tartóból, és hogyan folytatja a berendezés a vizsgálatot az újrapozicionálás után. Ha a beteg megértette a fentieket, bátrabban él majd a teszt közben a rövid pihenés lehetőségével. Ezáltal a teszt eredménye pontosabb lesz, noha időtartama megnyúlhat. Ha a periméter nem méri és nem rögzíti az aktuális pupillaátmérőt, akkor azt fel kell jegyezni, hiszen a pupilla mérete befolyásolja a szenzitivitást. Célszerű, ha a beteg kihagyja pupillaszűkítő szemcseppjét a perimetria előtti legalább félnapos időszakban.

Mivel a perimetriás vizsgálatot általában asszisztensnő és nem orvos végzi, fontos, hogy a perimetriát végző személy is tisztában legyen a fentiekkel, és alapvető, hogy a készülék üzemeltetését rutinszerűen végezze. A megfelelő optikai korrekció felhelyezése (az adott periméterhez mellékelt kezelési útmutatás alapján) valamint az ellenoldali szem korrekt takarása szintén elengedhetetlen. A vizsgálat alatt jelenlévő perimetriás asszisztens észlelheti a beteg olyan kooperációs zavarait is, melyek az elkészült regisztrátumból, visszamenően már nem következtethetők ki. Ezért célszerű, ha az asszisztens az elkészült regisztrátumon rutinszerűen írásban jelzi, hogy a vizsgálat kivitelezése optimális volt-e, és ha nem, akkor milyen kooperációs nehézséget észlelt. A 17. ábra a Semmelweis Egyetem I. sz. Szemészeti Klinika Glaucoma Részlegének perimetriás asszisztensnői számára rendszeresített, írásos utasítást mutatom be.

Hasonló, a teendőket összegző írásos utasítás nagyon hasznos lehet, ha megbízható eredményt kívánunk kapni asszisztenseinktől.



17. ábra:

Automata perimetriás teendők asszisztensnők számára

1. A beteg elhelyezése:

Meg kell győződni arról, hogy a beteg kényelmesen ül-e, a feje kényelmesen van-e az álltartóban, jó-e a szék, nincs-e túl melege a betegnek, nem kell-e WC-re mennie (meg kell mondani, hogy a vizsgálat hosszú lesz)

2. A beteg informálása:

„Középre, a négy pontra kell folyamatosan néznie, elnézni nem szabad. Nincsen jó vagy rossz válasz, csak akkor jelezzen vissza a gombbal, ha tényleg látja a fényjelet. Ha csak hangjelzést hall, akkor ne jelezzen. A gép minden egyes jelet megismétel, tehát nem kell félnie attól, hogy egy válasza kimarad. Ha fárad a szeme, akkor pislogjon, a gép ezt észleli, és leállítja a vizsgálatot, majd pedig onnét folytatja, ahol megállította, azaz semmiféle információ nem vesz el. Ha nagyon fáradt, csukja be a szemét, úgy pihenjen, a vizsgálat ekkor automatikusan megszakad, tehát nem vesz el információ. Ha kérdése van, tegye fel azt még a vizsgálat megkezdése előtt.”

3. Korrekciós lencse:

Ha olyan gépet/programot használunk, amelyik nem nyomtatja ki az alkalmazott korrekció értékét, akkor vagy az adatkitöltés során, vagy legkésőbb a kész, kinyomtatott látótér eredményre rá kell írni, hogy milyen tényleges korrekciót alkalmaztunk az adott szemén az adott vizsgálat során. Nagyon figyelni kell arra, hogy a lencse a beteg vizsgált szeme előtt jól (középen) legyen, mert a lencse széle műterméket (kiesést) okoz a látótérben.

4. A látótérvizsgálat asszisztensi értékelése:

Minden elkészült jelentésre, vagy a beteg file-jába be kell írni, hogy: értette-e az utasítást, jó volt-e az együttműködése (pl. minden hangjelzésre megnyomta a gombot, azaz rosszul működött együtt, ez csak a vizsgálat elején volt így, vagy mindvégig), volt-e bármi egyéb zavaró tényező (pl. a korrekciós lencse elmozdult, a felső szemhéj lecsüngött, a beteg könnyezett, nagyon ideges volt, túl jól akart teljesíteni, elájult, elaludt vizsgálat közben), és ha egy ilyen zavaró tényezőt az asszisztens kiküszöbölt (pl. „a lecsüngő felső szemhéjat kiragasztottam”). Azt is röviden írásban kell jelezni, ha minden rendben volt. Jelezni kell, ha a gép működésében a vizsgálatot zavaró hiba fordult elő.

A pupilla átmérőjét (ha ezt az adott műszer nem nyomtatja ki) a vizsgálat végén a beteg file-jába be kell írni (ez változhat az ismételt vizsgálatok során a követés alatt), ezután az eredmény elmenthető.

Minden nap végén az aznapi lemezre kell „backup”-olni az aznapi vizsgálatokat (ez biztonsági másolat készítése).

Hibaforrások és típushibák az automata perimetriában

Mivel az automata perimetria bonyolult vizsgálat, számos hibalehetőséget is rejt. Ezek részben a vizsgált személytől, részben a vizsgálatot végző asszisztentstől, egyes esetekben pedig a magától a perimétertől származnak. A látótér értékelése során a hibák lehetőségére mindig gondolni kell, és az



EGYSÉGSZINTŰ MŰKÖDÉSI SZABÁLYZAT

Perimetria Szakambulancia

1. sz. melléklet

ezekre utaló jeleket keresni kell a látótérjelentésen. A rövid, írásos „asszisztensi értékelés” nagy segítséget nyújt abban, hogy az elkészült látóteret helyesen értékeljük.

A *vizsgálattól származó „hibára”* a megbízhatósági arányok (téves pozitív és negatív válaszok aránya, fixációvesztési arány) valamint a Bebie-görbe lefutása utal.

Periméter eredetű hibára a műszer meghibásodása esetén, a háttér és jelfényességet biztosító fényforrások elöregedése, teljesítményének csökkenése, nem megfelelő izzóval történt pótlása valamint a kupola belső felszínének elpiszkolódása esetén gondolhatunk. Ez utóbbi probléma főként akkor jelentkezik, ha a perimétert a vizsgálati időn kívül nem takarjuk előírászerűen.

A vizsgálat során számos, gyakran nehezen felderíthető és az értékelést jelentősen befolyásoló hiba keletkezhet. Ezek megelőzésére a legjobb, ha képzett és megbízható asszisztenssel dolgozunk. A *leggyakoribb asszisztensi hibák* a következők:

- A beteg nevének téves begépelése
- A vizsgálat időpontjának téves begépelése
- A beteg születési idejének téves begépelése. Mivel a retinális szenzitivitás életkorfüggő, a normálérték, amelyhez az adott beteg szenzitivitás értékeit a software hasonlítja, szintén életkorfüggő. Tévesen fiatal életkor megadása esetén a normális szenzitivitás is kórosan alacsonynak minősül, míg tévesen idős kor beírása következtében a kórosan alacsony küszöbérzékenység is normálisnak minősülhet. A tévesen megadott születési idő, név és vizsgálati időpont okozta hibát már nem lehet az elkészült és kinyomtatott jelentésen kijavítani (19. ábra).
- A közeli korrekció alkalmazásának elmulasztása, nem megfelelő korrekció alkalmazása. A megfelelő korrekciós üveget mindig az éppen aktuális fénytörési hiba alapján kell számítani, hiszen idővel a fénytörési hiba változhat. A korrekciós lencse excentrikus elhelyezése perifériás scotomát eredményez.
- Lecsüngő felső szemhéj (ptosis) és sokkal gyakrabban, általában idős személyeken a lecsüngő felső szemhéji bőr (dermatochalasis) okozta perifériás felső scotoma. Ptosis és dermatochalasis esetén az asszisztensnek a felső szemhéj kiragasztásával meg kell előzni e műtermék kialakulását.
- Szűkített vagy tágított pupilla okozta szenzitivitás módosulás. Szűkített vagy tágított pupillán át lehetőleg ne végezzünk látótérvizsgálatot. Ha ez mégis elkerülhetetlen, megjegyzésként írásban rögzítsük a pupillára vonatkozó észrevételünket. Ez, éppen úgy, mint a pupillaátmérő rutinszerű dokumentálása, rendkívül fontos a korrekt értékelés és hosszú távú összehasonlítás szempontjából.