

CZU: 617.735-073.756.8

TOMOGRAFIA ÎN COERENȚĂ OPTICĂ – EVOLUȚIE ȘI NOUTĂȚI

Elena Josan¹, Valentina Lupan^{1,2}, Ludmila Surățel¹, Maria Țurcan², Maria Vilcu²

¹IMSP SCM „Sfânta Treime”

²Catedra de Oftalmologie și Optometrie,
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Optical coherence tomography - evolution and novelties

Elena Josan¹, Valentina Lupan^{1,2}, Ludmila Surățel¹, Maria Țurca², Maria Vilcu²

¹ IMSP SCM „Holy Trinity”

² Department of Ophthalmology and Optometry, SUMPh „Nicolae Testemitanu”

In the 30 years since optical coherence tomography was first described, it has become one of the most widely used technologies for imaging the human eye. It is essential for diagnosing blinding diseases.

Keywords: optical coherence tomography, ocular pathology, macular degeneration, retina

Scopul studiului. Dinamica evoluției în timp a tomografiei în coerență optică (OCT) drept cea mai utilizată tehnologie imagistică neinvazivă în patologia oculară.

Materiale și metode. Cercetarea dezvoltării tehnicii OCT în cei 30 ani de la prima descriere, cu prezentarea actualizării unor clasificări, prin exemple din propria experiență și nu numai.

Rezultate și discuții. În cele trei decenii de când a fost descrisă pentru prima dată, OCT a devenit una dintre cele mai utilizate tehnologii pentru imagistica ochiului uman. Această tehnică este esențială pentru diagnosticarea patologiilor, precum: degenerescența maculară, glaucomul, retinopatia diabetică ș.a., în stadii incipiente, tratabile, înainte de pierderea ireversibilă a vederii. Prima imagine bidimensională a structurii de ochi *in vivo* a fost obținută de către A.F. Fercher în 1990, iar în-

cepând cu 1991, metoda OCT a fost implementată în activitatea clinică a oftalmologilor. De atunci, au urmat ani lungi de cercetări și perfectări, cu o evoluție de la Time Domain OCT la Spectral Domain OCT și Swept Source OCT la cele mai recente. În ultimii 11 ani de când a fost inițiată tehnica OCT în cadrul secției Oftalmologie și Microchirurgia Ochiului SCM „Sfânta Treime”, s-au efectuat peste 10.000 de investigații în diferite patologii oculare.

Concluzie. Tehnologia OCT a contribuit la înțelegerea avansată a mecanismelor patologiilor oculare, fiind o „*histologie in vivo*”. Astfel, au apărut noi concepții ale structurii histologice retinale, dar și noi clasificări, care fac posibilă abordarea multilaterală a procesului diagnostic și tratamentul patologiei oculare.

Cuvinte-cheie: tomografie în coerență optică, patologie oculară, degenerescență maculară, retină