

УДК 617.7-073.178

Довгаль Б. – ст. гр. РМ_М–51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ГЛАУКОМИ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Є.Б. Яворська

Dovhal B.

Ternopil State Technical University named after Ivan Pul'uj

ANALYSIS MODERN METHODS OF DIAGNOSTICS OF GLAUCOMA

Supervisor: E.Yavorska

Ключові слова: глаукома, внутрішньоочний тиск, експрес-діагностика

Keywords: glaucoma, intraocular pressure, rapid diagnosis

Згідно статистичних даних глаукомою страждають близько 1-2% людей віком від 40 років, при цьому близько 5% випадків залишаються невиявленими. Якщо захворювання виникло в віці від 40 до 45 років, і якщо не буде проведено лікування, то можна втратити зір повністю у віці 60-65 років. Лише рання діагностика та лікування глаукоми дозволяють зберегти зір.

Глаукома представляє собою групу офтальмологічних захворювань, які характеризуються пошкодженням та атрофією очного нерву, постійним або періодичним підвищенням внутрішньоочного тиску (ВОТ) та ведуть до часткової або повної втрати зору. Розвиток глаукоми починається з втрати периферійного зору, та закінчується змінами у всьому полі зору. Якщо внутрішньоочний тиск починає рости, а лікування не починається – зір поступово погіршується аж до повної втрати.

Тому, дослідження методів експрес діагностики глаукоми є дуже актуальним завданням. Високий рівень ВОТ спричиняє порушення волокон зорового нерву та призводить до атрофії та втрати своїх функцій ним.

В роботі проведено аналіз сучасних оптичних та лазерних методів діагностики захворювань ока людини та визначення пріоритетних напрямків подальшого дослідження та розробки зручних неінвазивних методів для проведення експрес-діагностики захворювання при індивідуальному використанні.

Розглянуто такі методи як: гоніоскопія, офтальмоскопія, скануючи лазерна поляриметрія, оптична когерентна томографія та спектральна оптична когерентна томографія. Представлені всі переваги та недоліки цих методів.

Актуальність дослідження та удосконалення методів діагностики глаукоми полягає в тому, що крім великого шансу втрати зору при нормальному перебігу захворювання, можливі випадки гострого приступу глаукоми (ургентний стан), що потребує невідкладного та адекватного лікування. В іншому випадку за декілька годин зоровий нерв може повністю загинути, та людина втратить зір на це око на все життя. Саме через такі особливості перебігу захворювання особливо актуальними є методи неінвазивної експрес діагностики глаукоми.