

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
ГО «Асоціація дитячих офтальмологів та оптометристів України»
ГО «Асоціація молодих офтальмологів України»
ГО «Асоціація фахівців з офтальмопластики та очного протезування»

«РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНР`23»

**науково-практична конференція
з міжнародною участю**

*10-11 листопада 2023 року
м. Київ*

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

*за редакцією
член-кореспондента НАМН України,
професора С. О. РИКОВА*

КИЇВ – 2023

УДК 617.753:616.7-053.2(477+100)(063)

ББК 56.7

Р 45

***Матеріали збірника праць рекомендовано до видання рішенням
Вченої Ради НМУ імені О. О. Богомольця
(Протокол № 3 від 26 жовтня 2023 року)***

Рецензенти:

Д.Г. Жабоедов – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри офтальмології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

За редакцією:

С. О. Рикова – члена - кореспондента НАМН України, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри офтальмології та оптометрії післядипломної освіти ІПО Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, голови правління ГО «Асоціація дитячих офтальмологів та оптометристів України»

Р45 «РЕФРАКЦІЙНИЙ ПЛЕНЕР`23»: науково-практична конференція з міжнародною участю 10-11 листопада 2023 року: збірник праць / під редакцією член-кореспондента НАМН України, професора С. О. Рикова // Київ. - 2023. – 111с.

ISBN

УДК 617.753:616.7-053.2(477+100)(063)

ББК 56.7

Повну відповідальність за зміст, підбір, точність наведених матеріалів, цитат, статистичних даних, відповідної галузевої термінології, власних імен, джерел інформації, орфографію, плагіат та іншу інформацію, яка використана у публікаціях, несуть автори опублікованих праць

ISBN

Кафедра офтальмології та оптометрії
післядипломної освіти ІПО
Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця, 2023

АНАЛІЗ ВПЛИВУ РИГІДНОСТІ РОГІВКИ НА ПОКАЗНИКИ ВНУТРІШНЬООЧНОГО ТИСКУ ПРИ РІЗНИХ ВИДАХ ТОНОМЕТРІЇ

Риков С. О., Пінчук Є. А.,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, України

Актуальність. Визначення біомеханічних властивостей рогівки є актуальним науково-прикладним завданням сучасної клінічної офтальмології, оскільки рогівка є маркером змін біомеханічної поведінки ока. Є свідчення, що біомеханіка рогівки змінюється у пацієнтів з міопією, залежить від ступеню міопії і на основі визначення ригідності рогівки можна прогнозувати швидкість осьового подовження у дітей з міопією. Біомеханіка рогівки змінюється у пацієнтів з цукровим діабетом, глаукомних пацієнтів, які застосовують місцеві антиглаукомні очні краплі з групи аналогів простагландинів, при кератоконусі та віковій дегенерації макули.

Протягом тривалого часу вимірювання ригідності ока проводилося, як правило, за допомогою інвазивних засобів та парної тонометрії Шиотца. Метод оцінки біомеханічних властивостей рогівки (Сергієнка М.М., Шаргородської І.В., 2008) з використанням наявних на даний момент клінічних інструментів, які більшість практикуючих офтальмологів мають у своєму розпорядженні, дозволить краще зрозуміти стан рогівки при різних клінічних ситуаціях.

Метою нашого дослідження було визначення впливу ригідності рогівки на показники внутрішньоочного тиску при різних видах тонометрії у пацієнтів з еметропією та міопією різного ступеню.

Матеріали та методи. Проведені дослідження – фрагмент НДР кафедри офтальмології та оптометрії післядипломної освіти Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця «Теоретичні та практичні аспекти удосконалення клінічних та експериментальних методів діагностики, лікування та профілактики

захворювань та травм органу зору і їх ускладнень» (№ державної реєстрації 0123U104207).

Обстежено 194 пацієнта (372 ока) з еметропією (60 очей) та міопією різних ступенів (312 очей). Середній вік пацієнтів становив 25 ± 2 років. Серед обстежених було 95 чоловіків (48,97%) і 99 жінок (51,03%). Всі пацієнти підписали інформовані згоди на участь в дослідженні та були поінформовані про мету і хід дослідження. Протягом дослідження проводилося комплексне офтальмологічне обстеження. Визначення внутрішньоочного тиску (ВОТ) при різних видах тонометрії проводили з дотриманням принципів рандомізації незалежними досвідченими лікарями, які не знали результати досліджень один одного.

На всіх очах проводили визначення коефіцієнту ригідності рогівки (K_{ER}) використовуючи формули та спосіб оцінки ригідності рогової оболонки ока (Сергієнко ММ, Шаргородська ІВ, 2008). Проводили розрахунок внутрішньоочного тиску ($ВОТ_{(K)}$) з врахуванням коефіцієнту ригідності рогівки та поправочного коефіцієнту (k) з врахуванням коефіцієнту ригідності рогівки.

Статистичний аналіз проводили з використанням програм Windows Microsoft Excel 2010 та статистичного програмного забезпечення SPSS 17.0 (Chicago, IL, USA).

Результати. Встановлено вплив центральної товщини рогівки (ЦТР) на показники тонометрії при визначенні ВОТ на еметропічних очах методом тонометрії за Маклаковим (ТМ) ($r=0,532$, $p < 0,05$), рикошетної тонометрії (РТ) ($r=0,334$, $p < 0,05$) і особливо пневмотонометрії (ПТ) ($r=0,611$, $p < 0,05$). При апланатійній тонометрії Гольдмана (ГАТ) визначено найменший вплив ЦТР на показники тонометрії ($r=0,186$, $p < 0,05$). Не було визначено значної кореляції між центральною кривизною рогівки (ЦКР) та даними, отриманими при РТ, ТМ та ПТ дослідженні еметропічних очей.

Встановлено відсутність кореляції між K_{ER} та центральною товщиною рогівки, незалежність цього показника від рівня внутрішньоочного тиску, що

підтверджувалося визначенням ВОТ різними методами та вплив ЦКР на K_{ER} еметропів.

Вимірювання ВОТ на еметропічних очах шляхом РТ майже не відрізнялися від ГАТ. В той же час відрізнялися від ТМ та ще більш від ПТ. Результати вимірювання ВОТ із застосуванням ГАТ мало узгоджувалися з даними ТМ та ПТ. Також визначена різниця між рівнями ВОТ отриманими ТМ та ПТ.

Встановлено, що визначення у еметропів $ВОТ_{(K)}$ та визначення на його основі поправочного коефіцієнту k було найбільш точним при всіх видах тонометрії.

Крім того, визначено значний вплив ЦТР на показники РТ, ТМ і пневмотонометрії при міопії і особливо міопії високого ступеню. На очах з міопією визначалася слабка залежність ГАТ від ЦТР. Виявлено кореляцію між ЦКР та даними ВОТ, отриманими при РТ, ГАТ, ТМ та ПТ обстеженні міопів.

K_{ER} міопічних очей залежав від ЦКР та корелював зі ступенем міопії. Визначено відсутність кореляції K_{ER} міопічних очей з ЦТР і залежності від рівня ВОТ, визначеного різними методами. Вимірювання $ВОТ_{(K)}$ та визначення k у міопів було узгодженим при всіх видах тонометрії.

Висновки. Дослідження показали, що визначення ригідності рогівки має велике значення для точного вимірювання рівня внутрішньоочного тиску. Більш ефективною методикою є визначення коефіцієнта ригідності рогівки *in vivo* та врахування його у якості поправки при визначенні розрахункового $ВОТ_{(K)}$ на еметропічних очах та очах з міопією різного ступеню.