

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМОТОПОГРАФІЇ РОГІВКИ ОЧНОГО ЯБЛУКА ПРИ ПОРУШЕННІ ВЕНОЗНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ

І.А. Танчин

Львівський національний медичний університет імені Данила
Галицького Львів, Україна

В останній час термографічні методи все частіше стали застосовуватись в медицині, зокрема, в офтальмології. Захворювання органу зору, які спричинені порушенням венозної гемодинаміки очного яблука на ґрунті внутрішньоорбітальних запальних і пухлинних процесів та тромбозу венозного русла, зустрічаються в практичній офтальмології досить часто. В зв'язку з цим подальше вивчення морфофункціональних основ компенсаційно-адаптаційних процесів, які можуть мати місце при порушенні відтоку венозної крові та питання ранньої діагностики цієї патології, заслуговує відповідної уваги. Термометрія ока використовується для діагностики та контролю ефективності лікування увеїтів та спазмів акомодатії, в профілактиці післяопераційних ускладнень після екстракції катаракти. Але в доступній літературі ми не виявили даних про те, чи може температура рогівки служити показником зміни інтенсивності кровообігу в передньому сегменті очного яблука за умов порушення венозної гемодинаміки, хоча це питання є важливим для ранньої діагностики венозного застою. З метою вивчення і виконано це дослідження. Експерименти проведені на 30 кролях різної статі, віком 7-8 місяців, масою тіла 2,5-3,0 кг, у яких експериментальний венозний застій спричинили методом діатермокоагуляції трьох вортикозних вен ока під тіопенталовим наркозом (2 мл 5% розчину на 1 кг маси тіла внутрішньоочеревинно). Температуру рогівки вимірювали точковим датчиком медичного напівпровідникового електротермометра ТЕМП-61. Тварини виводили з експерименту шляхом передозування тіопенталового наркозу у різні терміни після операції з наступним заповненням їх судинного русла сумішшю гліцерин-коларгол (1:1) з метою вивчення морфологічної картини судин ока в післяопераційному періоді.

На підставі проведених досліджень і отриманих результатів встановлено, що за фізіологічних умов температура рогівки кроля знаходиться в таких межах: лімба ($30,6 \pm 0,8$) градусів, в центрі рогівки ($29,4 \pm 0,5$) градусів.

За умов експериментального венозного застою в динаміці термотопографії рогівки можна виділити чотири періоди: 1 - період різкого підвищення температури рогівки відразу ж після операції; 2 - період прогресивного зниження температури рогівки з 1 до 6-7 доби післяопераційного періоду; 3 – відновлювальний період з 7-8 до 12 доби після операції; 4 – починаючи з 12-15 доби після операції настає період стабілізації температури рогівки на тому чи іншому рівні, що відповідає новим умовам кровообігу в очному яблуці. Зразу ж після коагуляції

вортрикозних вен ока різко зростала температура як в ділянці лімба, так і в центрі рогівки, що пов'язано, на нашу думку, з гострим порушення відтоку венозної крові. Починаючи з першої і до сьомої доби післяопераційного періоду, спостерігалось зниження температури рогівки. Проведені в цей час морфологічні дослідження виявили зміни, які в основному характеризувались значною деструкцією судинного русла переднього сегмента очного яблука. Подальші морфологічні дослідження на 8-12 добу після операції не виявили значного поглиблення деструктивних процесів в судинному руслі переднього сегмента очного яблука. Компенсаторні ж процеси, що характеризуються розвитком колатеральних шляхів відтоку венозної крові та розширенням усіх компонентів судинного русла райдужки і циліарних відростків в цей період набувають інтенсивного розвитку.

Таким чином, експериментально отримані результати досліджень засвідчують, що існує прямий зв'язок між динамікою термотопографії рогівки і морфологічними змінами в судинному руслі судинної оболонки очного яблука. Застосований нами метод контактної термометрії дає непряму, але достатньо повну інформацію про зміну інтенсивності кровообігу в передньому сегменті очного яблука за умов порушення венозної гемодинаміки.

1-3 листопада 2023 року

Дніпро, Україна