**Константінова Віта Костянтинівна. Профілактика розвитку післяопераційної кератопатії : Дис... канд. наук: 14.01.18 – 2009**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Константинова В.К. Профілактика розвитку післяопераційної кератопатії. - Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.18 - офтальмологія. - Державна установа "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова АМН України", Одеса, 2008.  Дисертація присвячена профілактиці розвитку післяопераційної кератопатії шляхом застосування антиоксидантного препарату на основі виявлення ролі вільнорадикальних форм кисню в механізмі пошкоджуючої дії ультразвукової енергії на ендотелій рогівки при факоемульсифікації вікової катаракти. Іn vitro встановлено зниження в ендотелії рогівки активності Na+,К+-АТФази на 45,6%, цитохром-С-оксидази на 33,3%, малатдегідрогенази на 14,8%, а також лабілізація мембран лізосом ендотелію рогівки (зв'язана активність кислої фосфатази знижена на 39,9%) під впливом ультразвуку, що випромінює наконечник факоемульсифікатора. Додаткова генерація гідроксильного радикала підсилює дію ультразвука, що проявляється зниженням активності цитохром-С-оксидази на 24,3%, зв'язаної активності кислої фосфатази на 29,8%, Na+,К+-АТФази на 40,1% порівняно з даними без використання прооксиданта. Іn vivo доведена можливість зниження пошкоджуючого впливу ультразвука за допомогою препарату ліпоєвої кислоти, про що свідчить підвищення активності Na+,К+-АТФази на 25,6%, цитохром-С-оксидази на 20,0% і зв'язаної активності кислої фосфатази на 38,8% в ендотелії рогівки. Застосування препарату ліпоєвої кислоти "Берлітіон" в комплексному лікуванні хворих на вікову катаракту достовірно знижує ступінь запальної реакції, набряку рогівки, сприяє більш швидкому відновленню зорових функцій в післяопераційному періоді. | |
| |  | | --- | | 1. Пошкодження ендотелію рогової оболонки при ультразвуковій факоемульсифікації вікової катаракти знижує результативність її хірургічного лікування. Незважаючи на постійне удосконалення технології факоемульсифікації, набряк рогівки після цієї операції спостерігається в 17-36% випадків, а псевдофакічна бульозна кератопатія є основним показанням до кератопластики. Встановлення механізмів пошкоджуючої дії ультразвука, що випромінює факонаконечник, на ендотелій рогівки та пошук шляхів зниження цього впливу відкриває перспективи для використання препаратів, що гасять вільнорадикальні сполуки кисню, утворення яких при факоемульсифікації доказано експериментально.  2. Іn vitro встановлено значне зниження в ендотелії рогівки активності Na+,К+-АТФази (на 45,6%), окислювально-відновних ферментів мітохондрій (цитохром-С-оксидази на 33,3%, малатдегідрогенази на 14,8%), а також лабілізація мембран  лізосом ендотелію рогівки (зв'язана активність кислої фосфатази знижена на 39,9%) під впливом ультразвукової енергії, що випромінює наконечник факоемульсифікатора.  3. В експерименті іn vitro вперше показано, що гідроксильні радикали виявляють найбільш виразний сповільнюючий ефект на активність Na+,K+-АТФази, цитохром-С-оксидази і супероксиддисмутази ендотелію рогівки, яка знижена на 40,0%, 30,9% і 26,3% відповідно, що є однією з ланок механізму пошкоджуючої дії ультразвукової енергії на ендотелій рогівки.  4. Іn vivo встановлено, що додаткова генерація гідроксильного радикалу за допомогою прооксиданта (двовалентного заліза) підсилює пошкоджуючу дію ультразвукової енергії, що випромінює факонаконечник, на мембранозв'язані ферменти ендотелію рогівки. Найбільш чутливим ферментом є Na+,К+-АТФаза, активність якої знижується на 40,1%, а також цитохром-С-оксидаза і кисла фосфатаза, активність яких знижується на 24,3% і 29,8% відповідно.  5. В експерименті in vivo встановлено, що збільшення тривалості дії ультразвукової енергії викликає більш виразне зниження активності цитохром-С-оксидази, Na+,К+-АТФази і стабільності мембран лізосом (при тривалості ультразвукового впливу 5 і 10 секунд зниження активності цитохром-С-оксидази складало 12,8% і 25,4%, Na+,К+-АТФази 25,0% і 35,0%, а зв'язаної активності кислої фосфатази - 20,6% і 50,1% відповідно).  6. Застосування антиоксидантного препарату ліпоєвої кислоти "Берлітіон" в експерименті in vivo зменшує ступінь пошкоджуючого впливу ультразвукової енергії, що випромінює факонаконечник, на ендотелій рогівки, про що свідчить підвищення активності Na+,K+-АТФази на 25,6%, цитохром-С-оксидази на 20,0%, зв'язаної активності кислої фосфатази на 38,8% у порівнянні з такими даними без застосування антиоксиданта.  7. При проведенні факоемульсифікації вікової катаракти застосування антиоксидантного препарату ліпоєвої кислоти "Берлітіон" зменшує порушення осмотичних властивостей рогової оболонки в післяопераційному періоді, що проявляється зниженням ступеня набряку рогівки на 28,7% (за даними світлорозсіювання рогівки) на 3 добу після операції.  8. Застосування препарату ліпоєвої кислоти "Берлітіон" при проведенні факоемульсифікації вікової катаракти в дозі 300 мг 2 рази на добу перорально за 3 доби до і протягом 7 діб після операції дозволяє знизити ступінь пошкоджуючої дії ультразвукової енергії на ендотелій рогової оболонки, що клінічно проявляється на третю добу після операції достовірним зниженням інтенсивності запальної реакції, а також збільшенням кількості хворих з відсутністю ознак запальної реакції за показниками "перикорнеальна ін'єкція" на 35,8%, "подразнення кон'юнктиви" - на 32,7%, "відчуття стороннього тіла" - на 31,4% і сприяє більш швидкому відновленню зорових функцій в післяопераційному періоді. | |