**Кирик Христина Андріївна. Морфологічні особливості судинної оболонки очного яблука щура в нормі та при експериментальному цукровому діабеті : дис... канд. мед. наук: 14.03.01 / Львівський національний медичний ун-т ім. Данила Галицького. — Л., 2007. — 201арк. : іл. — Бібліогр.: арк. 179-201.**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Кирик Х.А. Морфологічні особливості судинної оболонки очного яблука щура в нормі та при експериментальному цукровому діабеті. Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія. – Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, 2007.Дисертація присвячена питанню встановлення особливостей будови та кровопостачання судинної оболонки очного яблука щура в нормі та при експериментальному цукровому діабеті.В науковій роботі використовувалися морфологічні (макро-мікроскопічні, гістологічні, електронно-мікроскопічні, морфометричні), біохічні та статистичні методи дослідження. Вперше детально вивчено мікро- та ультраструктурну будову судинної оболонки очного яблука щура в нормі та за умов стрептозотоциніндукованого діабету, встановлено динаміку якісно-кількісних змін ангіоархітектоніки судинної оболонки очного яблука щура при експериментальному цукровому діабеті, проведено статистичну обробку стану судин судинної оболонки очного яблука щура в нормі та за умов цукрового діабету. |

 |
|

|  |
| --- |
| У дисертації проведено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукового завдання анатомії щодо встановлення закономірностей будови та кровопостачання судинної оболонки очного яблука щурів в нормі та змін ангіоархітектоніки судинної оболонки в динаміці перебігу експериментального цукрового діабету. Отримані морфометричні характеристики структурних компонентів судинної оболонки очного яблука щурів в нормі є підгрунтям доцільності застосування для створення біологічних моделей різних захворювань органа зору очей щурів. У дисертації вказані проблеми вирішені в комплексі, з використанням усіх рівнів морфологічного дослідження.1. Кровопостачання судинної оболонки очного яблука щурів в нормі здійснюють два артеріальні джерела: задні довгі війкові артерії та задні короткі війкові артерії. Передні війкові артерії очного яблука у щурів не утворюють транссклеральні анастомози з гілками кільцевих артерій райдужки і не беруть участі у формуванні артеріального кола райдужки. У райдужці ока щурів відсутнє мале артеріальне коло.2. Визначено морфометричні параметри судинної оболонки очного яблука щурів, а саме: капілярна петляста сітка зіничного краю райдужки характеризується наступними показниками: діаметр капілярної петлі становить 5,0 ± 0,1 мкм; густина пакування обмінних судин 138,0 ± 3,0; показник трофічної активності тканини 17,6 ± 0,3 мкм; питома площа поверхні петель 0,120 ± 0,0007 мкмІ/ мкмі; питомий об'єм петель 0,237 ± 0,003 мкмі/мкмі. У власній судинній оболонці діаметр капілярів становить 6,8 ± 0,3 мкм; густина пакування обмінних судин 120,6 ± 4,7; показник трофічної активності тканини 20,3 ± 0,5 мкм; питома площа поверхні капілярів 0,1 ± 0,0014 мкмІ/мкмі; питомий об'єм капілярів 0,285 ± 0,007 мкмі/мкмі. Судинне русло війкових відростків характеризується наступними параметрами: діаметр капілярів становить 6,8 ± 0,3 мкм; густина пакування обмінних судин 140,0 ± 3,3; показник трофічної активності тканини 11,1 ± 0,4 мкм; питома площа поверхні капілярів 0,046 ± 0,0007 мкмІ/мкмі; питомий об'єм капілярів 0,380 ± 0,005 мкмі/мкмі.3. Райдужка очного яблука щурів складається з п'яти шарів: передній епітелій, зовнішній пограничний шар, судинний шар, внутрішній пограничний шар, задній пігментний епітелій. Війкове тіло побудоване з чотирьох шарів: надсудинного, м'язового (війковий м'яз), судинного шару з війковими відростками, основної пластинки. Власна судинна оболонка побудована з чотирьох пластинок: надсудинної, судинної, судинно-капілярної, основної пластинки. Гемомікроциркуляторне русло судинної оболонки представлене артеріолами, прекапілярними артеріолами, капілярами, посткапілярними венулами та венулами. Стінка артеріол у білих щурів складається з шару ендотеліоцитів, базальної мембрани та суцільного шару міоцитів. Капіляри побудовані з шару ендотеліоцитів, базальної мембрани та перицитів. У венулах, на відміну від капілярів, поряд з ендотеліоцитами з'являється шар міоцитів.4. На експериментальній моделі цукрового діабету перші зміни в судинній оболонці очного яблука щурів виявляються через два тижні. Зміни ангіоархітектоніки проявляються нерівномірністю калібру судин, артеріоли гемомікроциркуляторного русла спазмовані, венули розширені, капіляри спазмовані та деформовані. Спостерігається підвищена звивистість судин. Найглибших змін на цьому етапі зазнає війкове тіло, а саме війкові відростки, які стають тоншими, коротшими, із зменшеною розгалуженістю. Епітелій відростків частково атрофований, а строма ущільнена.5. Починаючи з 4-го тижня перебігу експериментального цукрового діабету виявлено глибокі зміни в гемомікроциркуляторному руслі райдужки, війкового тіла та власній судинній оболонці, які характеризуються розширенням мікросудин, деструктивними проявами – утворенням безсудинних ділянок за рахунок редукції частини капілярів, ділянок з "розрідженою" судинною сіткою, переважно із зруйнованим капілярним компонентом, наявністю мікроаневризм та геморагій. У війковому тілі найбільших змін зазнають війкові відростки, у власній судинній оболонці – судинна та судинно-капілярна пластинка, в райдужці структурних перетворень зазнають усі її шари.6. Через 6 тижнів експерименту судинна оболонка очного яблука на стадії декомпенсації, капілярна сітка зруйнована, артеріоли різко покручені, деформовані, просвіт їх нерівномірний. Капілярне русло війкових відростків зруйноване, в деяких випадках спостерігається облітерація капілярів, повна атрофія капілярного компонента гемомікроциркуляторного русла, в деяких відростках залишаються лише фрагменти окремих капілярів. Виявляються мікроаневризми капілярів, а поряд – зони запустіння капілярів. У просвіті деяких судин спостерігається агрегація еритроцитів, адгезія, трапляються судини з поодинокими елементами крові, в інших судинах елементи крові відсутні. Навколо судин спостерігається перивазальний набряк, крововиливи.7. У гемомікроциркуляторному руслі судинної оболонки очного яблука білих щурів при цукровому діабеті на ультраструктурному рівні спостерігаються судинні, позасудинні та внутрішньосудинні зміни. Виявляється розширення капілярів, артеріол та венул, дезорганізація ендотеліоцитів, потовщення базальної мембрани, порушуються міжклітинні контакти. В просвіті судин містяться гемолізовані еритроцити та пошкоджені тромбоцити, а також агреговані еритроцити, відбувається плазматичне просочування стінок. У просвіті судин виявлено продукти розпаду клітин, преципітати та коагуляти. Наявний параваскулярний набряк і набряк міжсудинної сполучної тканини. В окремих місцях в напрямі до периферії від базальної мембрани з'являється велика кількість колагенових волокон, що свідчить про розвиток параваскулярного склерозу.8. При експериментальному цукровому діабеті встановлено залежність рівня структурних перетворень гемомікроциркуляторного русла судинної оболонки очного яблука від його морфометричних показників. Достовірне зменшення густини пакування обмінних судин, питомої площі поверхні капілярів, питомого об'єму судин а також достовірне збільшення показника трофічної активності тканини свідчать про значне "розрідження" судинної сітки усіх відділів судинної оболонки очного яблука. |

 |