**Кузьменко Інна Анатоліївна. Патогенез порушень функцій нирок гама-опромінених щурів різного віку: дис... канд. мед. наук: 14.03.04 / Одеський держ. медичний ун-т. - О., 2004**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | ***Кузьменко І.А.*** **Патогенез порушень функцій нирок -опромінених щурів різного віку.** – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.04. – патологічна фізіологія. – Одеський державний медичний університет МОЗ України, Одеса, 2004.  Дисертація присвячена вивченню механізмів порушень функціонального стану нирок та особливостям змін морфологічних структур нирок різновікових щурів (статевозрілих, статевонезрілих, старих) за умов одноразового впливу -опромінення у дозі 5,82 Гр. Усі дослідження на опромінених тваринах були проведені за умов індукованого діурезу (водного та сольового). Вивчено порушення основних ниркових процесів (фільтрації, реабсорбції) та функцій (осморегулюючої, екскреторної). Досліджено особливості ниркового обміну нітритів ендогенного походження. При створенні моделі гострої променевої хвороби середнього ступеня тяжкості встановлено появу найбільш суттєвих порушень функцій нирок статевозрілих і статевонезрілих щурів уже в перші 3 год після -опромінення, за наявністю цих порушень через 7 діб після g-опромінення. Між тим, у цьому ж періоді (і в цих же групах) показники змін клубочкової фільтрації та виведення нітритів мають позитивну динаміку. Виявлені морфологічні зміни в вигляді зернистої деструкції в проксимальних звивистих канальцях. Більш суттєві функціональні зміни зафіксовані у щурів старої групи, а саме: зменшення швидкості клубочкової фільтрації та порушення канальцевої реабсорбції. Морфологічні досліди нирок старих опромінених тварин показали наявність воскоподібного некрозу в проксимальних та дистальних звивистих канальцях.  Встановлено, що досить значно, у порівнянні з статевонезрілими та статевозрілими тваринами, зменшувалася реабсорбція осмотично активних речовин та вміст нітритів у сечі, що можливо свідчило про зниження адаптаційних можливостей нирок і, перш за все, функціонального ниркового резерву в організмі старих тварин. | |
| |  | | --- | | У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми, що полягає в визначенні патогенетичних механізмів порушень функціонального стану нирок щурів, які зазнали впливу одноразового –опромінення в дозі 5,82 Гр, а також досліджено загальні закономірності цих порушень та особливості морфологічного стану тканин нирок в віковому аспекті.   1. Встановлена наявність загальних закономірностей збільшення клубочкової фільтрації та екскреції нітритів, а також особливостей функції нирок (осморегулюючої, екскреторної) у щурів різного віку в відповідь на сольове навантаження в порівнянні с водним діурезом при відсутності суттєвих морфологічних змін в тканинах нирок.   2. Функціональний стан нирок щурів різного віку (осморегулююча та екскреторна функції) за умов індукованого діурезу порушується вже через 3 годин після радіаційного впливу, що супроводжується зниженням ефективності осморегулюючої функції нирок майже в 3 рази, про що насамперед свідчить підвищення кліренсу осмотично активних речовин в 2,8 рази, при цьому, протеїнурія більш виражена в групі статевозрілих та статевонезрілих щурів через 3 год, с тенденцією до зростання у 10 разів, через 7 діб після -опромінення в кожній віковій групі.   1. Впродовж перших 3 годин після -опромінення порушення функціонального стану нирок щурів різного віку за умов індукованого діурезу проявляється зниженням клубочкової фільтрації на 20%. Збільшення екскреції осмотично активних речовин більш ніж в 2,5 рази на фоні зменшення клубочкової фільтрації свідчить про зниження канальцевої реабсорбції, що є найбільшим в групі старих та статевонезрілих щурів, з позитивною динамікою цих змін з боку клубочкової фільтрації на 7 добу дослідів. 2. Доведено, що концентрація нітритів в сечі опромінених тварин різного віку не залежіть від коливання їх вмісту у плазмі крові. В сечі статевозрілих та статевонезрілих щурів концентрація нітритів за умов індукованого діурезу через 3 год та 7 діб після радіаційного впливу перевищує контрольні значення більш ніж в 6 разів, хоча при цьому відмічаються стабільні показники концентрації нітритів в плазмі крові, навпаки, в сечі старих щурів концентрація нітритів має тенденцію до зменшення. Зниження функціональної здатності нирок щодо регуляції обміну нітритів у старих тварин, є проявом вікових особливостей судинного ендотелію. 3. Патофізіологічні зміни нирок у групі статевозрілих, статевонезрілих і старих щурів супроводжувалися морфологічними змінами, які свідчать про пошкодження клубочків і ниркових судин. Ушкодження проксимальних та дистальних звивистих канальців нефрону більш виражені у нирках старих щурів. 4. Нирки належать до радіорезистентних органів, але для виявлення порушень ниркових процесів та функцій необхідно визначати стан клубочкової фільтрації, канальцевої реабсорбції, та осморегулюючої функції нирок, найкраще, в стандартизованих умовах індукованого водного та сольового діурезу. | |