**Захлєбаєва Вікторія Валеріївна. Морфофункціональні зміни печінки тварин за дії іонізуючого випромінювання і солей важких металів (анатомо-експериментальне дослідження) : дис... канд. мед. наук: 14.03.01 / Сумський держ. ун-т. — Суми, 2006. — 192арк. — Бібліогр.: арк. 162-192.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Захлєбаєва В.В. Морфофункціональні зміни печінки тварин за дії іонізуючого випромінювання і солей важких металів (анатомо-експериментальне дослідження).** – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія. – Кримський державний медичний університет ім. С.І. Георгієвського МОЗ України, Сімферополь, 2006.  Дисертація присвячена вивченню впливу іонізуючої радіації в малих дозах і солей важких металів на печінку щурів за умови ізольованої дії цих чинників та їх комбінації. Морфофункціональні зміни печінки досліджували за допомогою світлової мікроскопії з морфометрією препаратів, електронної мікроскопії і хіміко-аналітичного аналізу. Встановлено, що іонізуюче випромінювання в дозах 0,1 Гр, 0,2 Гр і 0,3 Гр та навантаження тварин солями важких металів призводить до судинних розладів, розвитку жирової і зернистої дистрофії в печінкових клітинах з наступною деструкцією клітинних органел, зміни хімічного складу печінки. Ступінь і вираженість цих перетворень залежить від дози радіації і терміну навантаження солями важких металів. Застосування антиоксиданта мексидолу зменшує негативний вплив радіації і солей важких металів за умови їх ізольованої дії на печінку. Протекторні властивості препарату знижуються в разі застосування комбінації цих екологічних чинників.  Результати дослідження впроваджені у навчальний процес кафедр анатомії людини медичних вузів України. | |
| |  | | --- | | 1. У роботі проведено теоретичне узагальнення і вирішення наукової задачі з визначення мікроскопічних, морфометричних, ультраструктурних і метаболічних змін у печінці тварин, що відбуваються за дії іонізуючого випромінювання і підвищеного споживання солей важких металів. За дії цих екологічних чинників у органі розвиваються дистрофічні і деструктивні процеси на тлі розладів мікроциркуляції, ступінь яких залежить від дози радіації і терміну навантаження солями важких металів. Виявлені зміни в печінці можна використовувати за основу для обґрунтування засобів профілактики і корекції радіаційних і токсичних уражень печінки.  2. Іонізуюче випромінювання спричиняє у печінці судинні і паренхіматозні порушення, ступінь яких залежить від дози отриманої радіації. Дози 0,1 Гр і 0,2 Гр викликають помірні зміни на органному і клітинному рівнях. Ультраструктурна перебудова печінкових клітин свідчить про фізіологічну напругу, спрямовану на збереження клітинного пулу. Доза випромінювання 0,3 Гр індукує значні зміни гісто- та ультраструктури печінки. Структурно це визначається збільшенням об’єму ушкоджених гепатоцитів до 43,7 % у порівнянні з контролем, розвитком жирової і зернистої дистрофії, змінами мітохондрій з їх набуханням і зменшенням числа крист, розширенням цистерн гранулярного ендоплазматичного ретикулуму, зменшенням кількості рибосом і полісом, редукцією пластинчастого комплексу Гольджі.  3. Реакція печінкових клітин на дію іонізуючого випромінювання неспецифічна і проявляється розвитком жирової і зернистої дистрофії на фоні порушення мінерального метаболізму печінки. Паралельно з цим в органі індукуються регенеративні процеси, інтенсивність яких зменшується зі збільшенням дози радіації.  4. Під впливом дії іонізуючого випромінювання (0,1 Гр, 0,2 Гр) відбувається активізація адаптаційно-компенсаторних механізмів, спрямованих на ліквідацію пошкоджуючої дії, включається комплекс захисних механізмів: гіперплазія мітохондрій, компонентів цитоплазматичного комплексу Гольджі, мембран ендоплазматичної сітки в гепатоцитах і ендотеліоцитах. Зростає активність зірчастих ретикулоендотеліоцитів. Доза радіації 0,3 Гр спричиняла зміни, що переходили межу фізіологічної компенсації і вступали в деструктивну фазу.  5. Надходження в організм тварин солей важких металів призводить до розвитку більш істотних, ніж за дії іонізуючого випромінювання, змін, які переходять у деструктивні зі збільшенням терміну вживання хімічних сполук до 3 місяців. Проявами цих змін є маргінальна конденсація хроматину, зменшення крист мітохондрій і їх вакуолізація, зменшення кількості рибосом, деструкція мембран ендоплазматичної сітки, редукція комплексу Гольджі. Відмічається тенденція до розростання сполучної тканини і збільшення відносної маси печінки на 12,7-22,9 %. Ці зміни відбуваються на фоні відкладання солей важких металів у органі, його мінералізації (на 58,6-71,0 %) і зростаючої втрати вологості (на 10,9-17,1 %).  6. Сумісна дія іонізуючого випромінювання і підвищеного вживання тваринами сполук важких металів характеризується сумацією біоефектів з їх потенціюванням, що спричиняє розвиток у печінці більш істотних дистрофічних і деструктивних процесів, ніж за дії одного модельованого чинника. Комбінована дія радіації і солей важких металів спричиняє гальмування проліферативних процесів і зрив адаптаційно-компенсаторних механізмів. Ступінь розвитку морфофункціональних і метаболічних змін у печінці залежить від дози опромінення і тривалості навантаження солями важких металів. Ця залежність прямопропорційна.  7. Антиоксидант мексидол значно зменшує ушкоджуючу дію на печінку іонізуючого випромінювання в досліджуваних дозах і солей важких металів, стимулює проліферативні процеси за умови ізольованої дії одного полютанта – радіації або підвищеного навантаження солями важких металів. Протекторна дія мексидолу за умови комбінованої дії цих екологічних чинників дещо нижча. | |