INTERNATIONAL CONFERENCE **Dehli, India, 2026**
https://eijmr.org/conferences/

BUYRAKLARNING UGLEROD TO‘RT XLORID TA’SIRIDA ZARARLANISHI PATOMORFOLOGIYASI

Mustaqil izlanuvchi: **Xaydarov Mirolimjon Abdimajitovich**
Ilmiy rahbar: **Alibekov Omadbek Ozodbekovich**
Andijon davlat tibbiyot instituti
https://doi.org/10.5281/zenodo.20329813

Dolzarbligi. Uglerod to‘rt xlorid CCl_4 sanoatda va eksperimental tibbiyotda a’zolarning toksik shikastlanishi modellarini yaratishda keng qo‘llaniladigan kuchli gepato- va nefrotoksik birikmadir. Oxirgi yillardagi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, CCl_4 nafaqat jigarni, balki buyrak to‘qimasini ham chuqur morfofunksional o‘zgarishlarga uchratadi. Biroq, buyrak koptokchalari va kanalchalarida kechadigan patomorfologik jarayonlarning bosqichma-bosqich rivojlanishi to‘g‘risidagi ma’lumotlarni tizimlashtirish sohada yangi himoya usullarini (renoproteksiya) ishlab chiqish uchun hanuz dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Maqsad. Ilmiy adabiyotlar ma’lumotlari asosida uglerod to‘rt xlorid ta’sirida buyraklarda rivojlanadigan patomorfologik o‘zgarishlarning xususiyatlarini tahlil qilish va umumlashtirish.

Mexanizmlari va patomorfologik manzara. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, CCl_4 buyrakdagi sitoxrom P450 fermenti ta’sirida metabolizmga uchrab, o‘ta faol trixlormetil CCl_3 va trixlormetilperoksid $OOCCl_3$ erkin radikallarini hosil qiladi. Bu radikallari hujayra membranalaridagi to‘yinmagan yog‘ kislotalarining peroksidli oksidlanishini (LPO) boshlab beradi va quyidagi patomorfologik o‘zgarishlarga sabab bo‘ladi:

1. **Kanalchalar tizimidagi o‘zgarishlar (Nefroz):** Eng og‘ir shikastlanish proksimal burama kanalchalarda kuzatiladi. Adabiyotlarda ushbu sohada epiteliy hujayralarining donador va yog‘li distrofiyasi, hujayra jiyaklarining (brush border) yo‘qolishi hamda hujayralarning deskvamatsiyasi (ko‘chib tushishi) qayd etilgan. Og‘ir zaharlanishda proksimal kanalchalarning o‘tkir nekrozi (Acute Tubular Necrosis) rivojlanadi.
2. **Koptokchalar tizimi (Glomerulyar o‘zgarishlar):** Surunkali zaharlanish modellarida koptokchalar kapillyarlari bazal qavatida elektron-zich cho‘kmalar hosil bo‘lishi, podositlarning (vitseral epiteliy) shikastlanishi va fokal glomerulosklerozz belgilari aniqlangan. Koptokchalar filtratsiya to‘sig‘ining buzilishi natijasida klinikada proteinuriya kuzatiladi.
3. **Stroma va interstitsiy:** Buyrakning oraliq to‘qimasida umumiy interstitsial shish, qon tomirlarning dilatatsiyasi (kengayishi), staz va difuz qon quyilishlar kuzatiladi. Shuningdek, shikastlangan sohalarda yallig‘lanish infiltratlari (limfotsitlar va makrofaglar) to‘planishi qayd etilgan.

Xulosa. Uglerod to‘rt xlorid bilan zaharlanishda buyraklardagi patomorfologik manzara asosan proksimal kanalchalar epiteliysining distrofiyasi va nekrozi, koptokchalar sklerozi hamda kuchli interstitsial yallig‘lanish bilan xarakterlanadi. Ushbu o‘zgarishlarning negizida oksidlanishli stress va apoptoz jarayonlari yotadi. Bu patomorfologik mezonlardan yangi antioksidant va renoprotektor moddalarning samaradorligini baholashda test-model sifatida foydalanish tavsiya etiladi.