

МЕХАНІЗМИ ТОКСИЧНОЇ ДІЇ ВІТАМІНУ D

Корєєв О., студ. 2-го курсу

Науковий керівник - канд.біол.наук, ст. виклад. Гарбузова В.Ю.

Сумський державний університет

Кафедра нормальної та патологічної фізіології

Перші повідомлення про тяжкі отруєння за умов клінічного використання вітаміну D з'явилися ще в 1928 році. Однак у вивченні механізмів токсичної дії вітаміну D і до цього часу залишається багато нез'ясованих питань.

Тривале застосування високих доз вітаміну D призводить до розвитку хронічного D-гіпервітамінозу, проявами якого є загальна інтоксикація організму з порушенням мінерального, білкового, вуглеводного і ліпідного обмінів. Результати численних експериментальних і клінічних досліджень свідчать про серйозні наслідки навіть легких форм гіпервітамінозу D. Це пов'язано зі стабільністю морфологічних змін, які виникають за умов D-вітамінної інтоксикації. Найсерйознішою та найбільш значущою з цих змін є кальцифікація тканин, яка за умов гіпервітамінозу D має генералізований характер, охоплює майже всі органи і тканини та суттєво порушує їх функції. Вже в перших дослідженнях з D-гіпервітамінозу було показано, що характерною ознакою токсичної дії вітаміну D є підвищена концентрація іонів кальцію в крові. Вітамін D сприяє підвищенню акумуляції цього мінералу в клітинах. У численних дослідженнях обґрунтовано, що ушкоджувальна дія високих доз вітаміну D опосередкована посиленням процесів пероксидного окиснення і підвищенням концентрації вільних радикалів. D-вітамінна інтоксикація супроводжується вираженими порушеннями енергетичного обміну в організмі. Токсичні дії вітаміну D викликають значне пригнічення поглинання кисню, повне гальмування фосфорування.

Сьогодні окреслюють такі основні механізми патогенного впливу високих доз вітаміну D на органи і тканини: гіперкальціємія, активація ПОЛ і непрямі механізми ушкодження клітин.