

Андыбура Н.Ю. Морфофункциональное состояние надпочечных желез при кумуляции соединений свинца в организме и в условиях фармакологического корригирования. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.09 - гистология, цитология и эмбриология. - Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, Симферополь, 2005.

SUMMARY

Andybura N.Yu. Morphofunctional state of suprarenal gland under lead exposure and during pharmacological correction. - Manuscript.

Thesis for scientific degree of Candidate of Medical Sciences in speciality 14.03.09 -histology, cytology, embryology. - Crimean State Medical University named after S.I.Georgievsky. - Simferopol, 2005.

The thesis is devoted to revealing and studying of the morphofunctional changes of suprarenal gland on lead treated male-mice of second generation of BALB/c line. It is experimentally established that the chronic lead intoxication results in dystrophic and necrotic changes of parenchyme cells, disturbance of the hemodynamic and morphogenesis, activation of the fibroblasts. The degree of expressiveness of this changes is determined by the duration of administration of this metal to the organism. It has been determined qualitative and quantitative indices characterizing alteration and compensation processes in suprarenal gland. Diminishing of destructive changes due to administration of alpha-tocopherol was proved. Erbisol provides the most protective effect on all structures of suprarenal glands.

Key words: suprarenal gland, lead, alpha-tocopherol, **erbisol**, 3H- thymidin.

АННОТАЦИЯ

Диссертация посвящена изучению динамики морфофункциональных изменений, паренхимы, стромы и микроциркуляторного русла надпочечников при хронической свинцовой интоксикации. Исследования проведены на мышах-самцах линии BALB/c второго поколения, которые подвергались воздействию ацетата свинца, начиная с прогенеза, весь антенатальный и постнатальный периоды. Хроническая свинцовая интоксикация к 30-м суткам обуславливает развитие тотальных дистрофических, и зачастую, некротических изменений в клетках паренхимы и эндотелиоцитах микроциркуляторного русла, которые сопровождаются морфологическими признаками нарушения гемодинамики в виде стаза и сладжа эритроцитов. Большая степень поражения характерна для светлых кортикоцитов пучковой зоны и эндокриноцитов мозгового вещества. В подкапсульной области надпочечников выявлены нарушения морфогенеза в виде формирования пластообразных структур, содержащих фибробласты и молодые кортикоциты. Указанные изменения сопровождаются увеличением индекса меченых клеток паренхимы во всех зонах коры, мозгового вещества, а также среди клеток подкапсульной области железы.

На 60-е сутки свинцовой интоксикации в надпочечных железах наблюдаются репаративные процессы, сочетающиеся с умеренными дистрофическими изменениями клеток паренхимы. Преимущественно поражаются клетки пучковой зоны, в которой также наблюдается нарушение процессов морфогенеза. В мозговом веществе эпинефроциты подвергаются в большей степени дистрофическим изменениям, чем норэпинефроциты. Одновременно со снижением пролиферации эндокриноцитов коркового и мозгового вещества, наблюдается активация фибробластов с усилением их синтетической функции.

На 90-е сутки введения ацетата свинца кортикоциты всех зон коры подвергаются выраженным тотальным гидропическим изменениям, наиболее выраженным в светлых клетках паренхимы. В нижней трети пучковой зоны некротически измененные кортикоциты образуют скопления четко отграниченные фибробластами. На 90-е сутки свинцовой интоксикации признаки нарушения гемодинамики максимально выражены и сопровождаются уменьшением площади поперечного сечения сосудистого русла в результате интенсивной пролиферации соединительной ткани вокруг гемокапилляров.

В надпочечниках при хронической свинцовой интоксикации установлена стадийность протекания дистрофических, компенсаторно-приспособительных и репаративных процессов, которая отражает взаимосвязанные и взаимообусловленные изменения паренхимы и стромально-сосудистого компонента желез.

Применение альфа-токоферола обеспечивает сохранение типичного строения коры надпочечных желез. Несмотря на выявленные признаки нарушения гемодинамики (стазы, дилатация гемокапилляров), степень их значительно меньше, чем при воздействии ацетата свинца без применения альфа-токоферола. Ультраструктура кортикоцитов сохраняется значительно лучше, хотя обнаруживаются умеренные гидропические изменения, в паренхиме отсутствуют некротически измененные клетки. Количество сохранных митохондрий, липосом значительно выше по сравнению с первой экспериментальной группой, что подтверждают данные морфометрии. Наименее выраженный протекторный эффект альфа-токоферол оказывал на эпинефроциты и норэпинефроциты. Определено, что степень защитного действия альфа-токоферола зависит от длительности свинцовой интоксикации и на 90-е сутки эксперимента наблюдается лишь частичное нивелирование морфофункциональных изменений паренхимы, стромы и сосудистого компонента, возникающих при хронической свинцовой интоксикации.

Установлено, что наиболее выраженным протекторным эффектом при хронической свинцовой интоксикации обладает эрбисол, который способствует хорошей сохранности структуры надпочечных желез и обеспечивает достаточный уровень клеточной регенерации паренхимы во все сроки эксперимента. Изменения чаще всего представлены мелкой вакуолизацией цитоплазмы светлых кортикоцитов пучковой зоны и эпинефроцитов мозгового вещества. Изучаемые морфометрические показатели не имеют достоверных отличий от данных контроля. В то же время по сравнению с контролем отмечается тенденция к уменьшению индекса меченых клеток стромы и паренхимы.

Ключевые слова: надпочечные железы, свинец, альфа-токоферол, **эрбисол**, 3Н-тимидин.

АНОТАЦІЯ

Андибура Н.Ю. Морфофункціональний стан надниркових залоз при накопиченні сполук свинцю в організмі та за умов дії фармакологічних коригуючих засобів. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня **кандидата медичних наук** за спеціальністю 14.03.09 - гістологія, цитологія та ембріологія. - Кримський державний медичний університет ім. С.І. Георгієвського МОЗ України, Сімферополь, 2005.

Дисертація присвячена дослідженню впливу хронічної свинцевої інтоксикації на морфофункціональний стан надниркових залоз та за умов дії фармакологічних коригуючих засобів. За допомогою комплексного морфологічного дослідження встановлено, що накопичення сполук свинцю в організмі викликає як дистрофічні та деструктивні зміни паренхіматозних клітин надниркових залоз, так і репаративні процеси, ступінь яких залежить від терміну надходження сполук свинцю. На основі отриманих даних в роботі виявлені кількісні показники, які характеризують ушкодження і відповідні адаптаційні реакції, забезпечують фазність реагування

надниркових залоз. Встановлено, що введення альфа-токоферолу значно зменшує деструктивні зміни при дії ацетату свинцю, але найбільшу протекторну дію на структуру надниркових залоз забезпечує ербісол.

Ключові слова: надниркові залози, свинець, а-токоферол, **ербісол**, ЗН-тимідин.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АЕПС - агранулярна ендоплазматична сітка

АКТГ - адренкортикотропний гормон

ДНК - дезоксирибонуклеїнова кислота

ІМК - індекс мічених клітин

КЗ - клубочкова зона

МР - мозкова речовина

НЗ - надниркова залоза

ПЗ - пучкова зона

СІ - свинцева інтоксикація

СЗ - сітчаста зона

ТФ - альфа-токоферол

Б к - площа поперекового розтину клітини

Б л - площа поперекового розтину ліпосом

Б цп - площа поперекового розтину цитоплазми

Б я - площа поперекового розтину ядра

Б Яя - площа поперекового розтину ядереця