

-міокард - кардіоміоцити звичайної структури, спостерігається зростання прошарків сполучної тканини, яка містить кровоносні судини з ознаками застою;

-наднирникові залози – спостерігається збільшення кількості жирової тканини і зменшення розмірів кори надниркових залоз. Більшість клітин пучкової зони мають світлу різко вакуолізовану цитоплазму, що свідчить про посилену евакуацію секрету. Розміри клубочкової і сітчастої зон знижені. У мозковій речовині синуси розтягнуті та застійні;

-щитоподібна залоза - помірне розростання тиреоїдної паренхіми, велика кількість дрібних фолікулів з інтенсивною резорбцією колоїду;

-шлунок - помірна гіпертрофія складок шлунка і клітин базальних відділів залоз шлунка;

-тонкий кишечник - з вираженою структурою ворсинок і крипт, помірне повнокров'я підслизового шару.

Висновок. Аналіз одержаних результатів проведених патоморфологічних досліджень органів білих щурів дозволяють зробити висновок про те, що стан внутрішніх органів під впливом ПАР поліетиленгліколю – 400 та етиленгліколю є подібним і характеризується підвищенням функціональної напруги, більшою мірою печінки і нирок, що відповідає вивченим ПАР на організм теплокровних тварин.

ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У ВЗРОСЛЫХ КРЫС С МАЛОЙ И БОЛЬШОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ

Власенко О.В., Шиленко В.Г., Горбач Т.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

В настоящее время известно, что перинатальный период развития имеет большое значение в формировании фенотипических особенностей регуляции обмена веществ и энергии. Имеются достоверные данные о роли гестационного роста и массы тела при рождении в формировании хронических заболеваний в зрелом возрасте. **Целью** нашей работы явилось изучение особенностей функции печени у взрослых крыс, имеющих низкую и большую массу тела при рождении.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 32 самцах крыс популяции WAG, разделенных на три группы: 1) крысы, родившиеся с нормальной массой тела, 2) крысы, родившиеся с низкой массой тела, 3) крысы, родившиеся с большой массой тела. Крыс каждой группы выводили из эксперимента путем декапитации (под легким тиопенталовым наркозом) в возрасте 3 и 12 месяцев (по 8 крыс). Печень извлекали, отмывали от крови, готовили гомогенат на 0,25М трис-НСІ буфере (рН 7,4), содержащем 0,32М сахарозы. В гомогенате печени определяли содержание общего белка, общих липидов, холестерина, фосфолипидов, активность аминотрансфераз с помощью наборов реагентов, стандартными методами. Микросомы и постмитохондриальную фракцию получали путем дифференциального

центрифугирования гомогенатов печени. Активность УДФ-глюкоронилтрансферазы (УДФ-ГТ) в микросомальной фракции и активность N-ацетилтрансферазы (N-АТ) в постмитохондриальной фракции гепатоцитов оценивали спектрофотометрическим методом.

Результаты. Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что у 3-месячных крыс, родившихся с низкой массой тела, отмечается снижение удельной массы печени (по сравнению с контрольной группой), в гомогенате печени снижено содержание общего белка и общих липидов (преимущественно за счет триглицеридов), повышена активность аминотрансфераз, активность N-АТ достоверно увеличена ($0,20 \pm 0,01$ нмоль/мин \times мг белка в контрольной группе, $0,44 \pm 0,02$ -в опытной, $p < 0,001$), активность УДФ-ГТ значительно снижена $-3,60 \pm 0,28$ нмоль/мин \times мг белка в контрольной группе, $1,87 \pm 0,16$ –в опытной группе. Полученные данные свидетельствуют о повышении в печени катаболизма белка, снижении синтеза триглицеридов, повышении активности фазы модификации ксенобиотиков и снижении процессов конъюгации у 3-месячных крыс, родившихся с малой массой тела. У 12 месячных крыс, родившихся с малой массой тела, сохраняются особенности метаболизма, выявленные в 3-х месячном возрасте; активности изучаемых ферментов детоксикации достоверно ниже, чем в контрольной группе, что свидетельствует о значительном нарушении процессов обезвреживания в печени.

У крыс, родившихся с большой массой тела, в 3-месячном возрасте отмечаются следующие метаболические особенности: повышено содержание общих липидов при сниженном содержании белка, увеличено содержание холестерина при сниженном содержании фосфолипидов, активность ферментов детоксикации соответствует уровню в контрольной группе. В 12-месячном возрасте у крыс этой группы в печени достоверно снижено содержание белка (и, в частности, альбуминов), повышено содержание общих липидов, холестерина, триглицеридов, снижено – фосфолипидов. Активность аминотрансфераз и ферментов детоксикации соответствует уровню у крыс контрольной группы.

Результаты исследования свидетельствуют о снижении содержания белка (в связи с повышенным катаболизмом) и липидов (преимущественно триглицеридов) в гомогенате печени, у уменьшении детоксикационной функции печени у взрослых крыс, родившихся с низкой массой тела. У взрослых крыс, родившихся с большой массой тела, в печени повышено содержание холестерина и триглицеридов при сниженном уровне фосфолипидов и белка (очевидно, снижен синтез белка, так как активность аминотрансфераз соответствует норме), детоксикационная функция сохранена.