СТРОЕНИЕ ИММУННЫХ ОРГАНОВ НОВОРОЖДЁННЫХ КРЫС ПОСЛЕ ПРЕНАТАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АЛКОГОЛЯ

Пугач П.В., Карелина К.И., Круглов С.В., Свирин С.В., Бреусенко Д.В.

Санкт-Петербургская государственная педиатрическя медицинская академия

Материнский алкоголизм в настоящее время является одной из самых острых медико-социальных проблем. Воздействие алкоголя на систему мать-плацента-плод изменяет структурно-функциональные характеристики большинства внутренних органов.

Цель исследования ─ изучить особенности строения центральных и периферических органов иммунной системы новорожденных крыс после пренатальной алкогольной интоксикации.

Материалы и методы. Изучены препараты тимуса и брыжеечных лимфатических узлов потомства от 50 крыс, подвергавшихся принудительной алкоголизации. Самки находились на естественном рационе в виварии, однако единственным источником жидкости служил 15% раствор этилового спирта. Животные употребляли алкоголь на протяжении 1 недели до наступления беременности, во время беременности и после её окончания. Тимус и брыжеечные лимфатические узлы новорожденных крыс исследовались с помощью морфометрических, анатомических и гистологических методов. Контролем служил материал, полученный от потомства интактных самок.

У новорожденных крыс, родившихся от самок, находившихся под воздействием 15% раствора этанола в течение одной недели до наступления беременности, в структуре тимуса наблюдаются значительные изменения. Дольки органа отличаются выраженным полиморфизмом своих размеров. Изменяется абсолютное и относительное содержание клеток лимфоидного ряда: на фоне тотального уменьшения числа лимфоидных элементов, в субкапсулярной зоне органа отмечается увеличение количества малых лимфоцитов и значительное уменьшение числа больших лимфоцитов; во внутренней кортикальной зоне коры резко увеличено количество средних лимфоцитов. В части долек отмечается опустошение «клеток-нянек». По сравнению с контрольными показателями, в корковом веществе тимуса наблюдается большее количество фигур митозов. Выявлено увеличение числа фагоцитов, в цитоплазме большинства которых видны фагоцитированные лимфоциты и их фрагменты. Слоистые эпителиальные тельца в мозговом веществе немногочисленны (не более трех), они имеют тенденцию к слиянию и в некоторых дольках органа обнаруживаются в корковом веществе.

Изменения брыжеечных лимфатических узлов у этой же группы крыс затрагивают синусы, строму, лимфоидные элементы и сосудистый компонент. Подкапсульный синус имеет участки локальных изменений просвета. По сравнению с контролем показатель ширины просвета этого синуса увеличен или уменьшен в 1,5-2 раза. Капсула узла утолщена за счёт соединительно-тканных элементов. Отмечается снижение общего количества лимфоцитов без изменений популяционного соотношения. В паренхиме некоторых узлов, особенно в области участков значительного сужения подкапсульного синуса, заметны участки с резким снижением количества лимфоцитов, и даже обнажения ретикулярной стромы.

Таким образом, пренатальное воздействие алкоголя вызывает значительные изменения структуры центральных и периферических органов иммунной системы у новорождённых крыс.