Николаева О.В., Павлова Е.О., Сиренко В.А., Ковальцова М.В., Соколова А.А.

УРОВЕНЬ МАГНИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКЗОКРИННОЙ ЧАСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОДНО- И ДВУХМЕСЯЧНОГО ПОТОМСТВА КРЫС В УСЛОВИЯХ ГИПОКАЛОРИЙНОЙ ДИЕТЫ

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Кафедра патологической физиологии им. Д.Е. Альперна

Повреждение поджелудочной железы (ПЖ), вызванное несбалансированным питанием, является актуальной проблемой медицины и требует в настоящее время внимания исследователей, как в теоретическом, так и прикладном аспекте. Актуальность данного направления для детской гастроэнтерологии определяется, с одной стороны тем, что за последние годы беременные женщины все больше употребляют в пищу гипокалорийную диету с дефицитом белка, а с другой стороны тем, что негативные последствия такой диеты на структуру ПЖ их потомства остаются все еще малоизученными.

**Целью исследования** явилось изучение уровня магния и морфологических особенностей экзокринной части ПЖ у крысят от матерей получивших гипокалорийную диету.

**Объект и методы исследования.** Изучены морфологические изменения ПЖ потомства популяции WAG/G Sto. Основную группу составили 1-месячные крысята (10 голов) и 2-месячные крысята (10 голов), рожденные от матерей получивших гипокалорийную диету (пат. 81453 UA, Николаева О.В.) во время беременности (гр. 1). Группу сравнения (гр. 2) составили крысята аналогичного возраста (20 голов) от крыс-матерей, получивших сбалансированное питание. Морфологическое исследование включало в себя комплекс гистологических методов. Уровень магния в гомогенате ткани ПЖ определяли спектрофотометрическим методом с помощью наборов реактивов фирмы «Филист-Диагностика» (Днепропетровск) по прилагаемым инструкциям. Статистическая обработка данных проводилась с использованием однофакторного дисперсионного анализа.

**Результаты исследований.** Микроскопически ПЖ у 100% одно- и двумесячных крысят 1-й группы имеет дольчатое строение, соединительнотканные прослойки, разделяющие железу дольки, широкие с признаками незрелости соединительной ткани и отека. По данным морфологического исследования относительный объем паренхиматозного компонента у разновозрастного потомства крыс 1-й группы меньше по сравнению с животными группы контроля, при этом отмечена атрофия паренхимы с заместительным разрастанием соединительной ткани обнаруживается во всех наблюдениях крысят основной группы. У 100% крыс основной группы экзокриноциты с гидропически измененной цитоплазмой. Ядра при окрашивании методом Фельгена-Россенбека слабо (+ - ++) фиолетового цвета. Встречаются эндокриноциты с дегенеративно измененными ядрами в виде кариопикноза, криорексиса и кариолизиса (у 100%). При окраске методом Браше отмечается снижение (+ - ++) интенсивности окрашивания цитоплазмы. Также снижено (+) ШИК-позитивное окрашивание цитоплазмы при постановке реакции ШИК+Хейл. Это свидетельствует о снижении белкового и слизистого синтеза в экзокринном отделе ПЖ. По данным морфологического исследования у всех крыс 1-й группы относительный объем стромального компонента больше по сравнению с животными группы контроля. В строме ПЖ крысят 1-й группы в 100% наблюдениях определяются признаки отека и очагового склероза, 50% очагового липоматоза. Сосудистая сеть ПЖ представлена междольковыми и внутридольковыми кровеносными сосудами, которые имеют хорошо выраженный просвет и в отличие от крысят группы контроля у всех одно- и двумесячных животных основной группы характеризуются умеренным полнокровием. Результаты биохимического исследования показали, что у 100% крысят 1-й группы уровень магния снижен показателя животных 2-й группы. У 100% месячных крысят он составляет 86 % ± 1 (p <0,001) , а у 100% двухмесячных животных - 71 % ± 1,4 (p <0,001) показателей группы контроля.

**Выводы.** У животныхосновной группы в условиях прекращенного после рождения голода экзокринный аппарат ПЖ претерпевает ряд морфологических изменений. Выявлена атрофия экзокринной паренхимы, увеличене стромального компонента, дистрофия цитоплазмы и ядер. Таким образом, у потомства, рожденного от крыс, получивших гипокалорийное питания во время беременности определен дисбаланс магния и фоне морфологических изменений в ткани ПЖ, что может дополнительно усиливать морфофункциональные изменения экзокринной части ПЖ.