

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



(19) **ВУ** ⁽¹¹⁾ **2881**
(13) **С1**
(51)⁶ **G 09В 23/28,**
А 61К 35/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПАТЕНТНЫЙ
КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(54) **СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ СОЧЕТАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК И
ТОЩЕЙ КИШКИ**

(21) Номер заявки: 688
(22) 1993.10.26
(46) 1999.06.30

(71) Заявитель: Гомельский государственный медицинский институт (ВУ)
(72) Авторы: Бандажевский Ю.И., Капитонова Э.К. (ВУ)
(73) Патентообладатель: Гомельский государственный медицинский институт (ВУ)

(57)

Способ моделирования сочетанного поражения почек и тощей кишки, включающий внутримышечное введение крысам 0,1 мл стандартного аллергена коровьего молока и кормление животных творогом, **отличающийся** тем, что введение аллергена проводят двукратно с интервалом в 4-5 дней, причем кормление животных производят одним творогом в течение всего периода эксперимента, начиная с первого введения аллергена.

(56)

1. Капитонова Э.К., Бандажевский Ю.И., Виноградова Л.Е. Изменение в почках у детей при пищевой аллергии и лактозной недостаточности//Здравоохранение Беларуси. - 1988. - № 3. - С. 10 - 11.

Изобретение относится к медицине, а именно к экспериментальной патологии, и может быть использовано для изучения патологических механизмов сочетанного поражения почек и тощей кишки.

Сведений по экспериментальному моделированию сочетанного поражения почек и тощей кишки не обнаружено.

Ближайшим аналогом является способ моделирования поражения почек, включающий внутримышечное введение беременным самкам крыс 0,2 мл (2000 PNU) стандартного аллергена коровьего молока, получение потомства и совместное содержание его с самками, которым в течение суток скармливали творог [1]. Этот способ предназначен для экспериментального получения поражения почек, требует использования беременных (12 и 17 дни беременности) самок крыс, получение от них потомства с последующим содержанием его совместно с самками, причем патологию выявляют у потомства, питающегося материнским молоком, после скармливания самкам в течение суток преимущественно творога.

Задачей настоящего изобретения является сокращение длительности и трудоемкости способа, а также экспериментальное получение поражения пищеварительной системы и почек.

Поставленная задача решается тем, что в способе моделирования сочетанного поражения почек и тощей кишки, выключая внутримышечное введение крысам 0,1 мл (250 PNU) стандартного аллергена коровьего молока и кормление животных творогом, введение аллергена проводят двукратно с интервалом 4-5 дней, причем в рацион кормления животных включают творог в течение всего периода эксперимента, начиная с первого введения аллергена.

Двукратное введение аллергена на фоне массивной энтеральной нагрузки продуктом (творогом), содержащим аналогичный белковый антиген, позволяет получить четко выраженную аллергическую реакцию не только со стороны кишечника, но и вне пищеварительной системы. Возраст и пол экспериментальных животных в данном случае не имеет принципиального значения.

Пример 1. Крысе в возрасте 45 дней, с массой тела 80 г, находящейся на пищевом рационе, включающем творог, внутримышечно с интервалом в 4 дня вводят 0,1 мл (от 150 PNU до 1000 PNU) стандартно-

ВУ 2881 С1

ВУ 2881 С1

го аллергена белка коровьего молока. Через 5 дней после повторного введения аллергена крысу подвергают эвтаназии.

При морфологическом исследовании препаратов проксимальных отделов тощей кишки у животных обнаруживаются единичные участки полнокровия. В ткани почек выявлена зернистая и вакуолярная дистрофия в клетках эпителия проксимальных канальцев на фоне очаговых кровоизлияний в межтубулярную ткань и просвет клубочков, в отдельных препаратах - участки некроза. При гистохимическом исследовании выявлено резкое снижение активности НАДН-дегидрогеназы и щелочной фосфатазы в канальцевом эпителии при одновременном увеличении количества интрацеллюлярного гликогена. Одновременно в энтероцитах тощей кишки отмечалась активация пластических и энергетических процессов за счет увеличения активности НАДН-дегидрогеназы и повышенного количества рибонуклеопротеидов (таблица).

Обнаруженные морфологические и гистохимические изменения свидетельствуют о нарушении структуры и функции одновременно тубулярного эпителия почек и энтероцитов тощей кишки.

Таблица

Активность ферментов и содержание рибонуклеопротеидов и гликогена в эпителии проксимальных канальцев почек и энтероцитах ворсинок тощей кишки при экспериментальной пищевой сенсибилизации (в ед. оптической плотности $\times 10^3$).

Группа животных	Тощая кишка			Почки			
	НАДН-дегидрогеназа	ЩФ	РНП	НАДН-дегидрогеназа	ЩФ	РНП	Гликоген
опыт	812+13	993+63	373+65	733+101	350+32	180+15	430+36
контроль	518+55	1172+158	206+18	1233+9	656+29	217+18	326+9
P	0,001	0,05	0,05	0,001	0,001	0,05	0,05