

мы иннервации внутренних органов. На крысах линии Вистар проведено изучение динамики экспрессии ГАМК и рецептора ГАМК- $A\alpha 1$ в ТЯШ в норме и при дефиците серотонина, которое вызывали введением пара-хлорфенилаланина на 9-е сутки пренатального развития. Мозг исследовали на 5-, 9-, 20-е и 30-е сутки постнатального развития ($n=5$ в каждой группе). Для выявления нейронов, экспрессирующих ГАМК и рецептор ГАМК- $A\alpha 1$, использовали кроличьи поликлональные антитела к глутаматдекарбоксилазе — GAD-67 и кроличьи антитела к рецептору ГАМК- $A\alpha 1$. Показано, что в норме в первые 3 нед жизни количество нейронов, экспрессирующих ГАМК и рецептор ГАМК- $A\alpha 1$, плотность сети иммунореактивных отростков в нейропиле и синапсов постепенно снижаются. У подопытных животных незначительное количество тормозных нейронов и рыхлая сеть отростков сохраняются на протяжении всего срока исследования, при этом к концу 3-й недели плотность расположения синаптических структур увеличивается. Экспрессия рецептора ГАМК- $A\alpha 1$ резко снижается к 3-й неделе, однако плотность расположения синаптических структур значительно превосходит таковую у контрольных крыс. Результаты исследования свидетельствуют о том, что недостаток серотонина в пренатальный период, вероятно, может вызывать нарушение механизмов, контролирующих взаимодействия этих медиаторных систем, приводя к усилению тормозной афферентации ТЯШ, следствием которого может быть нарушение функций иннервируемых им кардиореспираторных центров.

Хожай Л. И., Ильичева Н. В. (Санкт-Петербург, Россия)

ИЗМЕНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАМК-ЕРГИЧЕСКИХ НЕЙРОНОВ И РЕЦЕПТОРОВ ГАМК- $AA1$ В ДОРСАЛЬНОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ГРУППЕ ЯДЕР В РАННИЙ ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД У КРЫС

Khozha L. I., Ilyichyova N. V. (St. Petersburg, Russia)

CHANGE OF DISTRIBUTION OF GABA-ERGIC NEURONES AND GABA- $AA1$ RECEPTORS IN DORSAL RESPIRATORY GROUP OF NUCLEI IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD IN RATS

На крысах линии Вистар изучали динамику экспрессии ГАМК и рецептора ГАМК- $A\alpha 1$ в вентральном и латеральном субъядрах ядра солитарного тракта, входящих в состав дорсальной респираторной группы и состоящих из инспираторных бульбоспинальных нейронов. Продолговатый мозг исследовали на 5-, 9-, 20-е и 30-е сутки постнатального развития ($n=4-5$ в каждой временной точке). Для выявления нейронов, экспрессирующих ГАМК и рецептор ГАМК- $A\alpha 1$, использовали

кроличьи поликлональные антитела к глутаматдекарбоксилазе — GAD-67 (Spring Bioscience, США) и кроличьи поликлональные антитела к рецептору ГАМК- $A\alpha 1$ (Abcam, Великобритания). Показано, что в обоих субъядрах в течение 2-й и 3-й недели постнатального периода происходит снижение числа нейронов, синтезирующих ГАМК, и увеличение в нейропиле плотности сети иммунореактивных терминальных отростков и количества синаптических структур. Иммунная реакция на рецептор ГАМК- $A\alpha 1$ выявила резкое увеличение, как числа нейронов, так и плотности сети отростков и мест локализации рецепторов с 5-х до 9-х суток, а в дальнейшем — значительное снижение таковых к 20-м суткам и соответствие значениям у взрослых. Результаты свидетельствуют о том, что созревание тормозной сети в ядрах дорсальной респираторной группы происходит в течение первых 3 нед постнатального периода и сопровождается резкими колебаниями экспрессии медиатора и рецепторного звена. *Работа поддержана грантом РФФИ № 15-04-02167.*

Хонин Г. А., Гичев Ю. М., Семченко В. В., Боркивец Д. С. (г. Омск, Россия)

НЕФРОГЕНЕЗ У КУР КРОССА «СИБИРЯК-2» В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Khonin G. A., Gichev Yu. M., Semchenko V. V., Borkivets D. S. (Omsk, Russia)

NEPHROGENESIS IN «SIBIRIAK-2» CHICKEN CROSS IN THE POSTNATAL PERIOD

Проведено гистологическое и морфометрическое изучение почек у цыплят ($n=35$) кросса «Сибиряк-2» в возрасте 1, 15, 30, 60 и 90 сут постнатального онтогенеза, выращиваемых на СибНИИП РАСХН (Омская область). Содержание и кормление осуществляли согласно требованиям и нормам применительно к конкретному виду птиц в условиях их промышленного разведения. Установлено, что наиболее активный рост почек отмечается с 15-х по 60-е сутки постнатального развития. Органогенез (морфогенез и гистогенез) почек к рождению не завершается, и наиболее активное образование нефронов и почечных долек продолжается в период с 15-х по 30-е сутки. Источником их образования является интраорганный нефрогенная ткань, расположенная субкапсулярно и на границе коркового и мозгового вещества долек почки, которая выявляется до 90-суточного возраста. Формирование нефронов в постнатальном периоде осуществляется по типу эмбрионального морфогенеза. У цыплят в возрасте 60 и 90 сут увеличение размеров почек происходит в основном за счет роста существующих нефронов. В период с 1-х по 90-е сутки