Министерство науки и высшего образования РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт фундаментальной медицины и биологии
Кафедра физиологии человека и животных

Направление: 06.03.01 – Биология

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

ВЛИЯНИЕ ПРЕНАТАЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА НА СЕНСОМОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ КРЫС

Работа завершена:
«23» 05 2020 г. _____ (Р.А. Мухтарова)

Научный руководитель
доцент,
канд. биол. наук,

«25» 05 2020 г. _____ (О.В. Яковлева)

Работа допущена к защите:

Заведующий кафедрой
д-р биол. наук, проф.

«8» 06 2020г. _____ (Г.Ф. Ситдикова)

Казань –2020

ВВЕДЕНИЕ

Стресс – состояние повышенного напряжения организма в ответ на воздействие неблагоприятных факторов [Селье, 1979].

Стресс во время беременности стимулирует выработку кортизола (гормона стресса), что может приводить к ускоренному росту плода, нарушению развития внутренних органов, внутриутробной гипоксии, ухудшению плацентарного кровоснабжения. Также стресс способен вызывать снижение массы тела плода, изменения в структуре и функциях мозга, снижать подвижность, изменять эмоциональное поведение и способность к обучению [Alder et al., 2007; Вернигора, Волкова, 2013]. Хронический стресс в период беременности может отрицательно сказываться на потомстве, которое с возрастом страдает от таких заболеваний как инсульт и болезнь Паркинсона [Shrira, 2019].

В настоящее время установлены последствия действия неблагоприятных факторов внешней среды в перинатальный период как обусловливающие нарушение регуляторных систем развивающегося организма [Muneoka et al., 1997]. Установлено, что воздействие эмоционального стресса во время беременности приводит к гормональным перестройкам, вызывающим многочисленные поведенческие отклонения у потомства. Показано, что пренатальный стресс и связанное с ним увеличение уровня глюкокортикоидов в организме матери и плода нарушают структурно-функциональные характеристики развивающейся нервной системы и вызывают изменение реакции на стресс у потомства.

Из литературы следует, что последствия стресса самок во время беременности являются стойкими и сохраняются в дальнейшем у их потомства, проявляясь многочисленными морфологическими отличиями мозга и нарушениями высшей нервной деятельности [Николаева, Белолюбская, 2012]. Изучение такого вопроса, как влияние хронического стресса на раннее сенсомотрное развитие потомства остается актуальным и на сегодняшний день.

Цель: оценить влияние хронического стресса на сенсомоторное развитие потомства крыс.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать изменение физического развития потомства от самок, подвергавшихся хроническому стрессу.
2. Определить время возникновения безусловных сенсомоторных рефлексов первого месяца жизни у крысят, рожденных от самок с хроническим стрессом.
3. Проанализировать в течение первого месяца жизни поведенческие реакции, выносливость и координацию движений крысят, рожденных от самок с моделью хронического стресса.

Данная работа была выполнена в период с сентября 2019 по март 2020 года на кафедре физиологии человека и животных ИФМиБ КФУ.