

Влияние острой гипобарической гипоксии на болевую чувствительность беременных и небеременных крыс

Научный руководитель – Маклакова Анастасия Сергеевна

Юракова Таисия Ринатовна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра физиологии человека и животных, Москва, Россия

E-mail: yurakova.taisiya@mail.ru

На поздних сроках беременности женщины часто подвергаются гипоксии, что, как установлено, негативно сказывается как на матери, так и на детях. Влияние стресса, в данном случае гипоксии, на разные системы организма носит комплексный характер, в котором важно понимать вклад разных факторов.

Целью данной работы было исследовать влияние однократной острой гипобарической гипоксии на болевую чувствительность и температуру тела беременных и небеременных крыс.

Исследования проводили на небеременных самках крыс средней массой 220 - 320г (n=19) и беременных самках крыс средней массой 290-380г на 1й и 20й день беременности, соответственно (n=12). До стрессорного воздействия у всех животных измеряли исходный уровень болевой чувствительности методом «Tail flick» и температуру тела ректально. Моделирование острой гипобарической гипоксии проводили в барокамере при разрежении атмосферы в 145 мм рт.ст., что соответствует 11500 км над уровнем моря. Снижение давления осуществляли за 1 минуту. Действие стрессора прекращали при наступлении первого агонального вдоха. По окончании гипоксии болевую чувствительность и температуру тела экспериментальных животных измеряли в течение 1.5 часов каждые 15 минут, а также через сутки после воздействия.

Как у самок на 20й день беременности, так и у небеременных крыс однократная острая гипобарическая гипоксия не влияла на порог болевой чувствительности.

В то же время острая гипобарическая гипоксия в обеих группах вызывала стойкое снижение температуры тела в течение 1,5 часов после воздействия, при этом у беременных крыс эффект сохранялся, по крайней мере, в течение суток после воздействия.

Реакция организма на стрессорное воздействие оказалась связана с физиологическим состоянием животных. Так, болевая чувствительность небеременных животных изменялась сильнее, чем у беременных, что может быть связано с усилением резистентности организма беременных к однократному стрессорному воздействию.