

ГБОУ СОШ № 225 ЛНМО БиоТоп

Работа выполнена при поддержке Фонда Президентских грантов (проект «Наставничество»)

Актуальность исследования: соматотип является достаточно устойчивой характеристикой морфофункциональных особенностей человека[3]. Характеристики конституции человека целесообразно исследовать в узкой группе испытуемых с учетом их пола, возраста, региона проживания[1,2].

Цель исследования: гендерный анализ у девушек и юношей количества и определение частоты встречаемости различных типов телосложения у подростков Санкт-Петербурга.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 398 подростков в возрасте от 14 до 17 лет, юноши (227 человек) и девушки (171 человек). Определение соматотипов производилось при помощи методики И.И. Саливон и В.А. Мельник.

Результаты: сравнение количества детей с различными соматотипами показало, что лептосомный тип телосложения выявлен у 53% юношей и 62% девушек; мезосомный тип телосложения — у 35% юношей и 22% девушек; гиперсомный тип телосложения — у 12% юношей и 5,8% девушек.

Вывод: полученные результаты могут быть полезны для формирования рекомендаций по развитию ребенка с учетом его индивидуально-типологических особенностей организма.

Литература

1. Волков А.Я., Мусаева О.И., Еркудов В.О., Пуговкин А.П. Морфометрические особенности щитовидной железы у 17-ти летних подростков с разными соматотипами: гендерные различия и взаимосвязь с размерами тела. В сборнике: Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова с международным участием 2017. С. 2253–2255.
2. Еркудов В.О., Волков А.Я., Пуговкин А.П., Мусаева О.И. Конституциональные особенности клеточного состава крови у подростков и юношей.
3. Клиорин, А.И. Биологическая проблема учения о конституции человека / А.И. Клиорин, В.П. Чтецов. М. Л., 1979. 164 с. Морфология. 2018. Т. 154. № 5. С. 50–56.

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА В ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОЛИ, ТРЕВОЖНОСТИ И ПРЕНАТАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИДЕПРЕССАНТОВ У МОЛОДЫХ САМОК КРЫС

Даниелян А.С., Карпова Ю.И.

Научный руководитель: д. б. н., доцент Буткевич И.П., к. б. н.,

доцент Михайленко В.А., к. б. н., доцент Кочубеев А.В.

Лаборатория онтогенеза нервной системы

Институт физиологии РАН им. И.П. Павлова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: стресс в перинатальный период нарушает адаптивное поведение, для его нормализации у беременных применяют антидепрессанты. Данные о том, что стресс в критический период может повысить адаптацию к стрессу в дальнейшем, требуют уточнения. Вопрос о влиянии в этих условиях антидепрессантов не исследован.

Цель исследования: изучить влияние воспалительной боли у новорожденных крыс на адаптивное поведение и влияние препаратов, которым подвергали их беременных депрессивных матерей с целью коррекции поведения у потомства.

Материалы и методы: беременных самок крыс подвергали иммобилизационному стрессу и введению антидепрессантов, а новорожденное потомство — воспалительной боли. С 25-дневного возраста у самок крыс исследовали болевой ответ, уровень тревожного поведения и пренатальное влияние на поведение антидепрессантов.

Результаты: стресс беременной самки (пренатальный стресс) вызвал у потомства в препубертатном возрасте усиление болевого ответа в тесте «горячая пластина» и формалиновом тесте, а также усиление тревожного поведения в тесте приподнятого крестообразного лабиринта [3]. Хроническое введение ингибитора обратного захвата серотонина (5-НТ) флуоксетина и агониста 5-НТ1А рецептора буспилона нивелировало негативное влияние пренатального стресса [2]. Боль у новорожденных вызвала усиление воспалительного болевого ответа, интегрированного на спинальном уровне, и тревожного поведения [1]. У пренатально стрессированных самок боль в новорожденном возрасте подавила влияние пренатального стресса: снизила уровень болевой чувствительности и воспалительного болевого ответа, интегрированного на супраспинальном уровне, а также уровень тревожности, и нивелировала влияние препаратов за исключением буспилона, который вызвал антиноцицептивный эффект в воспалительном болевом ответе, интегрированном на супраспинальном уровне [3].

Вывод: у пренатально стрессированных самок боль в новорожденном возрасте подавила влияние пренатального стресса, что определило независимость поведения от препаратов за исключением буспилона, вероятно, за счет более тесного его взаимодействия с гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системой по сравнению с флуоксетином. Полученные новые данные о влиянии взаимодействия разных видов стресса в перинатальный период на адаптивное поведение, а также на активность в этих условиях пренатального действия препаратов у препубертатных крыс поддерживают гипотезу о благоприятном влиянии в определенных условиях стрессорных событий в критические периоды развития на адаптивное поведение к последующему стрессу.

Литература

1. Буткевич И.П., Барр Г.А., Михайленко В.А. Влияние пренатального стресса на серотонинергические нейроны в дорсальном ядре шва и на болевое поведение в неонатальный период развития // Рос. физиологич. журн. им. И.М. Сеченова. 2015. Т. 101. № 7. С. 758–768.
2. Буткевич И.П., Михайленко В.А., Шимараева Т.Н., Кочубеев А.В. Коррекция болевого и аффективного поведения комбинацией флуоксетина и буспилона у пренатально стрессированных самок крыс // Педиатр. 2018. Т. 9. № 3. С. 57–63.
3. Михайленко В.А., Буткевич И.П., Астапова М.К. Долговременные влияния стрессорных воздействий в неонатальный период развития на ноцицептивную систему и психоэмоциональное поведение // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2016. Т. 102. № 5. С. 540–559.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ КАРДИОРИТМОГРАФИИ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ

Егорова Я.О., Гаврилова А.А., Соснина П.С.

Научный руководитель: к. м. н. старший преподаватель Кипятков Н.Ю.

Кафедра нормальной физиологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: вегетативная нервная система регулирует работу внутренних органов и кровеносных сосудов. Она является непроизвольной. Сравнительный анализ автономной нервной системы студентов разных возрастов позволяет выявить соматоформную вегетативную дисфункцию и начать своевременное лечение [1].

Цель исследования: обосновать использование метода кардиоритмографии для оценки преобладания симпатической или парасимпатической системы, попробовать вывести закономерности у студентов-медиков разных курсов.

Материалы и методы: на базе кафедры нормальной физиологии СПбГПМУ проводилась кардиоритмография на программно-аппаратном комплексе «Валента». Были обследованы две