

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

группы студентов. Первую группу составили 20 человек в возрасте от 18 до 22 лет (1–2 курс), вторую группу 20 человек в возрасте 22–26 лет (5–6 курс).

Результаты: в первой группе студентов по данным кардиоритмографии отмечается преобладание симпатикотонии над парасимпатикотонией у 14 испытуемых, во второй группе у 7 испытуемых. При сравнительном анализе частоты сердечных сокращений в первой группе отмечается большая склонность к тахикардии (средняя частота 85 ± 5 в минуту), во второй группе (средняя частота 72 ± 7 в минуту). Количество экстрасистол зарегистрированных при длительной записи ЭКГ оказалось неизменным в обеих группах (в среднем 2 ± 1 за 5 минут).

Вывод: студенты младших курсов более подвержены стрессам так как период адаптации к серьезным учебным нагрузкам у них еще не завершен. К старшим курсам наоборот стрессоустойчивость достаточно высока, из чего можно сделать вывод об успешной адаптации к выбранной профессии. В силу большей нагрузки на сердечно-сосудистую систему подобные проверки могут быть оправданы в рамках диспансерных осмотров студентов младших курсов для своевременного выявления соматоформной вегетативной дисфункции[2].

Литература

1. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения // Ультразвуковая и функциональная диагностика 2001. № 3. С. 108–127.
2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. М.: МИА, 2000. 752 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У КУРИЛЬЩИКОВ ПО ДАННЫМ СПИРОМЕТРИИ

Сузанская М.А., Гончаров Д.О.

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

Кафедра нормальной физиологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: по данным некоторых исследователей каждый третий человек в мире курит табак. Наличие вредного воздействия курения табака как на дыхательную систему, так и на организм в целом сегодня не вызывает никаких сомнений [1, 2]. Однако большинством людей не воспринимается как огромная угроза своему здоровью.

Цель исследования: выявить влияния регулярного употребления табака на функциональные показатели дыхательной системы у людей в молодом возрасте.

Материалы и методы: на базе отделения функциональной диагностики СПб ГБУЗ «ПНД 1» регистрировалась спирограммы на спирометре Валента. В основную группу вошло 25 человек курящих табак, а также 10 некурящих. Объективную оценку нарушений функции внешнего дыхания можно получить, используя динамическую спирометрию.

Результаты: при сравнении основной и контрольной групп в основной группе отмечается снижение объема ФЖЕЛ (в 55% случаев), при сохранении объема ЖЕЛ. Так же в основной группе отмечается показателя объема форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) у 80% испытуемых, в контрольной группе у 20%.

Вывод: регулярное курение табака непосредственно оказывает свое влияние на функциональную лабильность дыхательной системы снижая ее адаптационные возможности при необходимости усилить параметры дыхания в стрессовой ситуации.

Литература

1. Винников Д.В. Сравнение показателей спирометрии у курящих и некурящих лиц при воздействии интермиттирующей гипоксии // Вестник КРСУ. 2012. Том 12, № 9. С. 41–43.
2. Дьячкова А.А., Рачкова О.А. Влияние курения на функцию внешнего дыхания у больных бронхиальной астмой // Научное обозрение. Раздел II. Наука и практика. 2017. № 4. С. 1–4.