

Среднее потребление алкоголя беременными самками составляло 7 ± 2 г/кг/сутки. Забой крысят осуществлялся на 5 сутки после рождения. После декапитации быстро извлекали головной мозг, кусочки коры больших полушарий для дальнейшего исследования фиксировали в жидкости Карнуа. Серийные парафиновые срезы окрашивали 0,1% толуидиновым синим по методу Ниссля и на выявление рибонуклеопротеинов (РНП) по Эйнарсону.

Изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование, морфометрию и денситометрию осадка хромогена в гистологических препаратах проводили с помощью микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (Leica DFC 320, Германия) и программы анализа изображения Image Warp (Bit flow, США). Расположение цингулятной, фронтальной и париетальной коры в гистологических препаратах мозга крыс определяли с помощью стереотаксического атласа [3]. В каждой экспериментальной группе оценивали не менее 120-150 нейронов, что обеспечивало достаточный объем выборки для последующего анализа.

Полученные средние цифровые данные по каждому животному анализировали методами непараметрической статистики с помощью программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США). В описательной статистике для каждого показателя определяли значения медианы, границы процентилей (от 25 до 75) и интерквартильного диапазона. Достоверными считали различия между контрольной и опытной группами при значениях $p < 0,05$ (Mann-Whitney U-test) [1].

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что пренатальное воздействие алкоголя ведет к гистологическим нарушениям в филогенетически разных отделах коры больших полушарий мозга. Пренатальная алкоголизация у 5-суточных крысят вызывает утолщение изучаемых отделов коры мозга, снижение количества нейронов 5 слоя коры, увеличение содержания гиперхромных нейронов во всех изучаемых отделах коры. Наблюдалась тенденция к увеличению размеров нейронов, и к повышению содержания в них рибонуклеопротеинов. Утолщение коры в ранние сроки после рождения может быть связано с ее отеком и набуханием из-за нарушения водно-солевого обмена, а уменьшение числа нейронов - с их гибелью в результате антенатальной алкоголизации.

Заключение. Таким образом, пренатальная алкоголизация вызывает глубокие и разнообразные гистологические изменения в филогенетически разных отделах коры больших полушарий головного мозга пятисуточных крысят.

ПОКАЗАТЕЛИ КЛИНОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ В УСЛОВИЯХ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ

Борковская А.Г., Сидорович Т.С., Ковалевский П.В., Максимович Е.Н.
УО «ГрГМУ», Беларусь

Кафедра пропедевтики внутренних болезней
Научный руководитель – асс. Е.Н. Максимович

Актуальность. Одним из важнейших патогенетических факторов сердечно-сосудистой патологии является дисфункция эндотелия.

Целью исследования явилось изучение у студентов-медиков с дисфункцией эндотелия показателей клиностатической пробы (КП).

Объект и методы исследования. Исследования проведены у 39 студентов 3 курса УО «ГрГМУ» мужского пола в возрасте 20-21 лет. Оценку функционального состояния эндотелия сосудов осуществляли реографическим методом на реоанализаторе 5А-05 (Украина) с помощью теста с реактивной гиперемией путем исследования максимального прироста ($\Delta PK_{\text{макс.}}$) после снятия манжеты [2].

Клиностатическая проба проводилась по общепринятому методу [1]. При переходе студента из вертикального в горизонтальное положение оценивали изменения пульса (ЧСС), систолического (AD_c) и диастолического (AD_d) артериального давления.

Результаты. При исследовании пульсового кровотока и его максимального прироста в тесте с реактивной гиперемией все обследуемые разделены на две группы: 1-я группа – студенты без ДЭ (без ДЭ), $n = 17$ и юноши с ДЭ ($n=22$). Увеличение $\Delta PK_{\text{макс.}}$ менее, чем на 12% трактовали как снижение NO-синтазной активности эндотелия.

При проведении КП установлены различия в характере изменения Ps , AD_c и AD_d у студентов с ДЭ и у студентов без ДЭ. У студентов с ДЭ, в отличие от студентов без ДЭ исходный пульс, определяемый в состоянии стоя, был незначительно выше ($79,6 \pm 8,2$ уд/мин, $p > 0,05$), по сравнению со студентами без ДЭ ($76,5 \pm 5,1$). В группе обследуемых без ДЭ при переходе в клиноположение отмечено урежение ЧСС на $9,4 \pm 6,5$ уд/мин или $11 \pm 6,7\%$, в то время как у студентов с ДЭ урежение ЧСС составило $6,8 \pm 2,1$ ($4,2\%$), что меньше, чем в контрольной группе без ДЭ ($p < 0,05$, $n=6$). В группе студентов без ДЭ снижение AD_c составило $4,2 \pm 7,9$ мм рт.ст. ($8,3\%$), в то время как в группе с ДЭ снижение AD_c составило только $0,2 \pm 5$ мм рт.ст. ($1,3\%$). Снижение AD_d в группе студентов без ДЭ составило $4,2 \pm 7,9$ мм рт.ст. ($8,3\%$), у студентов с ДЭ было меньше – $0,8 \pm 5$ мм рт.ст. ($2,7\%$, $p < 0,05$).

Выводы. Сниженная, по сравнению со студентами, не имеющими ДЭ, реакция сердечно-сосудистой системы на изменение положения тела при проведении КОП может быть вызвана вегетативным дисбалансом с преобладанием тонуса симпатической нервной системы над парасимпатической, а также недостаточностью вазодилататорных и избытком вазоконстрикторных реакций сосудов вследствие дисфункции эндотелия.

Литература

1. Максимович, Н.Е. Практические занятия по патологической физиологии: пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-психологического факультетов в 2-х частях. Ч.2 / Д. А.Маслаков, К.А.Эйсмонт, Э.И.Троян и др.// Учебное пособие. – Гродно, 2009. – 276 с.
2. Celemajer D.S., Sorensen K.E., Gooch V.M. et al. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis // Lancet. – 1992. – Vol. 340. – P. 1111 – 1115.