

## **Оценка дилатационной функции эндотелия с применением ментальных проб и результатов вариабельности ритма у студентов СЗГМУ им. Мечникова**

*Мельников Евгений Сергеевич, Коростелев Дмитрий Сергеевич*

*Северо-Западный Государственный медицинский университет имени Мечникова, Санкт-Петербург*

*Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Сердюков Сергей Викторович, Феоктистова Валерия Сергеевна Северо-Западный Государственный медицинский университет имени Мечникова, Санкт-Петербург*

### **Введение**

Эндотелий выполняет множество различных функций, в т.ч. барьерную, транспортную, синтетическую, эндокринную и др. Его главная роль состоит в поддержании гомеостаза путем регуляции равновесия противоположных процессов: тонуса сосудов (вазодилатация/вазоконстрикция); анатомического строения сосудов (синтез/ингибирование факторов пролиферации); гемостаза (синтез и ингибирование факторов фибринолиза и агрегации тромбоцитов); местного воспаления (выработка про- и противовоспалительных факторов). Несмотря на такую многофункциональность, достоверных методов оценки состояния эндотелия недостаточно.

### **Цель исследования**

Оценка дилатационной функции эндотелия с помощью аппарата Endo-PAT 2000 с применением ментальных проб и результатов кардиоритмографии у группы условно здоровых студентов.

### **Материалы и методы**

Проведено проспективное исследование на студентах СЗГМУ им. И.И. Мечникова, в состав исследуемой группы входило 20 человек средний возраст 23 года, из них 35 % девушек, 65% юношей соответственно. У девушек оценка проводилась на 5 и 14 день менструального цикла. За день до снятия необходимо было исключить курение, употребление алкоголя, за 5-6 часов - принятие пищи и влияние физической нагрузки. В ходе работы оценивались: результаты ментальных проб: ментальный тест Струпа (МТС), арифметический счет (АС); показатели дилатационной функции эндотелия с помощью аппарата Endo-PAT 2000 до и после ментальных проб.

### **Результаты**

По результатам проведения кардиоритмографии - 20% симпатотоники, 40% парасимпатотоники, 40% нормотоники, у всех студентов с преобладанием парасимпатического отдела нервной системы показатель дилатационной функции эндотелия находился в норме. После проведения МТС и АС у 100% показатель снизился, из них у 50 % - ниже нормы, составляющей 1,67 и выше. При этом у симпатотоников наблюдались диаметрально противоположные изменения дилатационной функции эндотелия. У нормотоников после проведения ментальных проб результаты улучшились. До воздействия стресса показатель эндотелиальной функции у симпатотоников составлял  $1,465 \pm 0,195$  после воздействия  $1,87 \pm 0,2$ , у парасимпатотоников  $2,135 \pm 0,385$  и  $1,645 \pm 0,315$ , у нормотоников  $2,73 \pm 1,05$  и  $2,37 \pm 0,45$ .

### **Выводы**

Прослеживается взаимосвязь между результатами кардиоритмографии на показатель дилатационной функции эндотелия. В результате действия стресса у симпатотоников и нормотоников отмечается повышение данного показателя, у парасимпатотоников - его снижение.