

## ОЦЕНКА ВРЕМЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ОСОБЕННОСТЕЙ ЦИРКАДНОГО ПРОФИЛЯ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН

Алейникова Т.В.

ГУО «Гомельский государственный медицинский университет»

### Введение (цели/ задачи):

Вариабельность сердечного ритма (BCP) – метод, оценивающий общую активность регуляторных механизмов, особенности нейрогуморальной регуляции сердца, а также соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы. При оценке BCP функцию разброса сердечного ритма тестируют показатели SDNN, SDNNi, SDANNi, способность синусового узла к концентрации – RMSSD. Увеличение показателей временного («time domain») анализа BCP связано с усилением парасимпатических влияний, снижение – с активацией симпатического тонуса. Целью нашей работы была оценка «time domain» показателей BCP и особенностей циркадного профиля сердечного ритма у молодых здоровых мужчин.

### Материал и методы:

Проведено обследование 65 молодых мужчин в возрасте 18-26 лет ( $21,7 \pm 2,5$ ). Из них 35,4% (23 человека) в возрасте 18-20 лет; 36,9% (24 человека) в возрасте 21-23 лет и 27,7% (18 человек) в возрасте 24-26 лет. При проведении холтеровского мониторирования (ХМ) оценивались временные («time domain») показатели вариабельности: SDNN (мс), SDNNi (мс), SDANNi (мс), RMSSD (мс), pNN50 (%) и рассматривались особенности циркадного профиля частоты сердечных сокращений (ЦИ – циркадный индекс, отношение средней дневной к средней ночной частоте сердечных сокращений). Обработка результатов проводилась с помощью пакета статистических программ «Statistica 10.0», полученные данные представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – средняя значение,  $\sigma$  – стандартное отклонение.

### Результаты:

У молодых здоровых мужчин 18-20 лет отмечается повышение «time domain» показателей BCP, что предполагает повышение разброса сердечного ритма (то есть, повышение активности вагуса) и снижение концентрации ритма (то есть, снижение активности симпатикуса). Уровень парасимпатических влияний на ритм сердца (pNN50) имеет тенденцию к повышению. У большинства (69,6%) выявлен нормальный циркадный профиль ритма (ЦИ=1,34±0,15). Ригидный циркадный профиль выявлен у 8,7% (2 человека), усиленный циркадный профиль, предполагающий повышение чувствительности ритма сердца к симпатическим влияниям — у 21,7% (5 человек). Выявлена положительная корреляция между показателями вариабельности (SDNN) и циркадным профилем (ЦИ) ( $r=0,61$ ;  $p=0,0012$ ). В возрасте 21-23 лет отмечено преобладающее повышение «time domain» показателей BCP, что говорит о преобладании вагусных влияний и предполагает повышение функции разброса ритма на фоне снижения его концентрации. Уровень парасимпатических влияний на ритм сердца (pNN50) повышен. У 66,67% выявлен нормальный циркадный профиль ритма (ЦИ=1,38±0,12). Ригидный циркадный профиль не выявлен, усиленный циркадный профиль имеет место - в 33,33% (у 8 человек). Выявлена положительная корреляция между SDNN и ЦИ ( $r=0,73$ ;  $p=0,000051$ ). В возрасте 24-26 лет показатели SDNN, SDANNi, SDNNi, RMSSD повышены, что подтверждает преобладание вагусных влияний в структуре сердечного ритма и предполагает повышение функции разброса ритма и снижение его концентрации. Уровень парасимпатических влияний на ритм сердца (pNN50) имеет тенденцию к повышению, но может быть и в норме. Нормальный циркадный профиль ритма (ЦИ=1,37±0,21) выявлен у 38,89% (7 человек). Ригидный циркадный профиль у 27,78% (5 человек), усиленный циркадный профиль - 33,33% (6 человек). Выявлена положительная корреляция между SDNN и ЦИ ( $r=0,58$ ;  $p=0,011$ ).

### Заключение:

Для молодых здоровых мужчин характерно преобладание вагусных влияний в структуре сердечного ритма, усиление функции разброса и снижение функции концентрации ритма. Наиболее стойкая ваготония зарегистрирована у молодых здоровых мужчин в возрасте 21-23 лет. Выявлена значимая корреляция между вариабельностью сердечного ритма (SDNN) и циркадным профилем (ЦИ). Большинство молодых здоровых мужчин имеет нормальный циркадный профиль сердечного ритма. Усиленный циркадный профиль регистрируется преимущественно в средней и старшей возрастных подгруппах. Ригидность циркадного ритма, зарегистрированная в младшей (8,7%) и старшей (27,78%) возрастных подгруппах может быть следствием снижения вагосимпатической регуляции. Клинически это ассоциировано с высоким риском развития жизнеугрожающих аритмий, поэтому эти лица нуждаются в дополнительном обследовании.