

Ким Т.В., Шлейфер С.Г., Мурзалиев А.М., Зарифьян А.Г.

ПОКАЗАТЕЛИ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ*ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет, медицинский факультет,
Кыргызстан, г. Бишкек*

По результатам международных мультицентровых исследований, на долю ишемического инсульта приходится 80–85% от общего числа острых цереброваскулярных заболеваний [4, 5]. По данным Регистра мозгового инсульта г. Бишкек, острые сосудистые заболевания головного мозга составляют 2,9–3,2 случая на 1000 населения в год. Летальность в остром периоде инсульта в республике достигает 43% [7]. Значительный процент в структуре ишемических инсультов занимает поражение мозга, обусловленное патологией в вертебро-базиллярном бассейне. Как известно, при указанной локализации очага ишемии наиболее часто отмечаются нарушения сердечно-сосудистой деятельности, дыхания и вегетативные расстройства. По мнению Р.М. Баевского, в развитии ишемического инсульта важное значение имеет нарушение регуляторных функций вегетативной нервной системы (ВНС). В данной ситуации роль ВНС заключается в организации адаптационно-трофических механизмов [3, 6, 8].

В последнее время для оценки адаптационно-трофической функции ВНС используют анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) методом кардиоинтервалографии (КИГ). Однако в доступной нам литературе мы не встретили четких сведений об изменениях показателей КИГ у больных с ишемическим инсультом в вертебро-базиллярном бассейне в зависимости от возраста пациента и периода инсульта, что дало основание провести данное исследование.

Цель работы: изучение показателей кардиоинтервалограммы у больных с ишемическим инсультом в вертебро-базиллярном бассейне.

Задачи: 1. определить показатели кардиоинтервалограммы у больных с ишемическим инсультом в вертебро-базиллярном бассейне на вторые, пятые, десятые сутки от начала заболевания у лиц среднего и пожилого возраста.

2. сравнить показатели кардиоинтервалограммы у больных с ишемическим инсультом в вертебро-базиллярном бассейне на вторые, пятые, десятые сутки от начала заболевания у лиц среднего и пожилого возраста.

Материалы и методы: нами на базе ГКБ № 1 г. Бишкек, в отделении ангионеврологии обследовано 37 пациентов обоего пола с клиническим диагнозом ишемический инсульт. Выделено 2 группы: 1) 13 больных с очагом ишемии в вертебро-базиллярном бассейне (ВББ) среднего возраста (от 45 до 59 лет), 2) 24 больных с очагом ишемии в ВББ пожилого возраста (от 60 до 74 лет). Диагноз верифицировался на основании неврологического статуса, инструментальных методов исследования: компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Исключались больные: 1) с кардиоэмболическим подтипом инсульта, 2) принимающие В-блокаторы, 3) с соматической патологией в стадии декомпенсации, 4) больные в терминальном состоянии, 5) с онкологическими заболеваниями.

Изучение вегетативных влияний на ритм сердца проводили методом кардиоинтервалографии, предложенным Р.М. Баевским [1, 2, 3]. Обследования во всех группах проводились в утреннее время с 8.00 до 10.00 часов в условиях, приближенных к основному обмену, на вторые, пятые и десятые сутки от начала инсульта.

При статистическом и спектральном анализе ВСР оценивались следующие показатели КИГ: 1) мощность в диапазоне: а) низкочастотные колебания LF погт, отражающие симпатическую активность (в норме 54 н.е.), б) высокочастотные колебания HF погт, указывающие на парасимпатическую активность (в норме 29 н.е); 2) симпато-вагальный индекс LF/HF, характеризующий симпатические модуляции (в норме 1,5–2,0); 3) общая мощность спектра волновых колебаний – TOTAL power, указывающая на суммарную активность вегетативного воздействия на сердечный ритм; 4) индекс напряжения регуляторных систем – ИН, характеризующий активность механизмов симпатической регуляции; 5) очень низкие частоты – VLF (в норме составляет 20% от TOTAL power), показатель возрастает при истощении регуляторных систем организма [1, 2]. Нормативами

считались показатели КИГ, установленные Р.М. Баевским.

Полученный материал обрабатывался с использованием пакетов прикладных статистических программ: «STATGRAPHICS plus for Windows ver. 3.0», «SPSS for Windows ver. 9.0», «STATISTICA ver. 6.0», и электронных таблиц Microsoft Excel-2007.

Результаты и обсуждение

При сравнении с нормативными значениями КИГ у больных среднего возраста на вторые сутки отмечается повышение тонуса парасимпатического отдела ВНС по показателям HF погн-50,0±4,2; LF/HF – 1,3±0,6, на фоне снижения симпатической активности: LF погн-49,9±4,2; ИИ – 254±24. При этом значение VLF составляет 51% от TOTAL, что свидетельствует о включении нейрогуморальных процессов. На пятый день наблюдается достоверный ($p<0,05$) рост симпатической регуляции на ритм сердца (LF погн – 63,5±4,3; LF/HF – 4,9±1,1) на фоне угнетения парасимпатических влияний (HF погн – 36,4±4,3). При этом VLF составляет 71% от TOTAL, что может свидетельствовать о тенденции к росту нейрогуморальной регуляции. На десятые сутки относительно пятого дня у обследуемой группы больных достоверных изменений показателей КИГ не происходит ($p>0,05$) (рис. 1, 2).

У больных пожилого возраста имеются достоверные ($p<0,05$) различия показателей КИГ от больных среднего возраста. Так, на вторые сутки исследования спектральный показатель TOTAL достоверно ($p<0,05$) ниже у больных пожилого возраста (TOTAL – 517±113), а по-

казатель LF погн выше и составляет 53,1±3,3. Показатель VLF не имеет достоверных ($p>0,05$) различий с больными среднего возраста и составляет 67% от TOTAL у пациентов пожилого возраста. Выявленные изменения во второй группе говорят о преобладании в острейшем периоде гуморальных процессов и умеренной активации тонуса симпатического отдела ВНС на фоне напряжения регуляторных систем (ИИ-326±22) ($p<0,05$). На пятые сутки достоверных различий показателей КИГ со вторым днем у лиц пожилого возраста обнаружено не было. На десятые сутки у больных пожилого возраста отмечается достоверное ($p<0,05$) снижение значения TOTAL – 238±42 относительно второго и пятого дня исследования. При этом значение VLF составляет 72% от TOTAL, что указывает на влияние нейрогуморальных факторов на фоне преобладания парасимпатической активности на ритм сердца (LF погн – 53,9±4,9; HF погн – 46,0±4,9; LF/HF – 1,2±0,2) (рис. 1, 2).

Таким образом, у больных среднего возраста на вторые и пятые сутки ишемического инсульта отмечается преобладание нейрогуморальных факторов регуляции. На десятые сутки активизируется тонус симпатической НС. У больных пожилого возраста на десятые сутки достоверно отмечается рост нейрогуморальной регуляции на фоне активизации парасимпатических влияний на ритм сердца.

Выводы

1. У больных среднего возраста по показателям КИГ в острейший период отмечается преобладание нейрогуморальных механизмов. На десятые сутки включается симпатическая

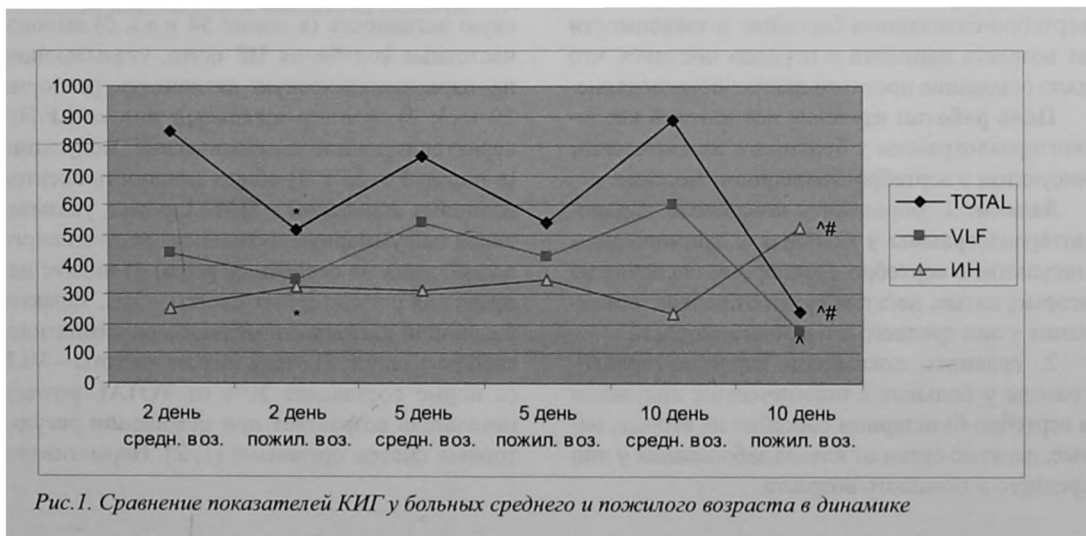


Рис. 1. Сравнение показателей КИГ у больных среднего и пожилого возраста в динамике

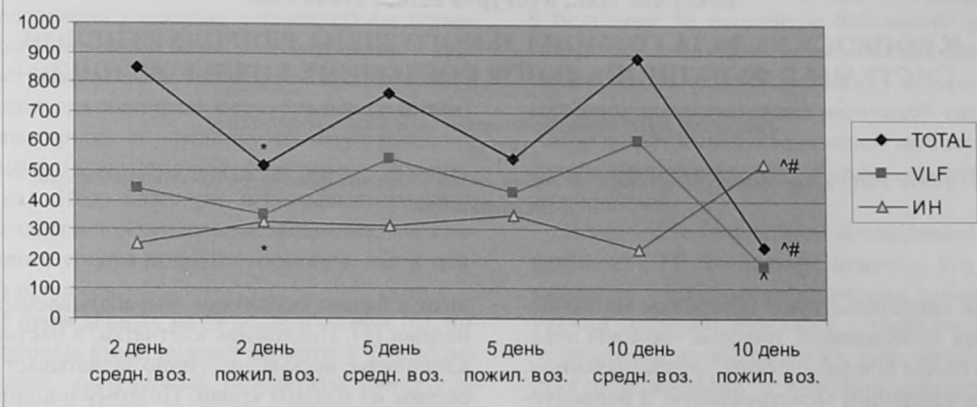


Рис.2. Сравнение спектральных показателей КИГ у больных среднего и пожилого возраста в динамике

Примечание: * - достоверные отличия показателей КИГ между средним и пожилым возрастом на второй день
 ^ - достоверные отличия показателей КИГ между средним и пожилым возрастом на десятый день
 # - достоверные отличия показателей КИГ между вторым и десятым днем у больных пожилого возраста
 + - достоверные отличия показателей КИГ между вторым и пятым днем у больных среднего возраста
 & - достоверные отличия показателей КИГ между вторым и десятым днем у больных среднего возраста

регуляция на ритм сердца, что указывает на мобилизацию компенсаторных механизмов.

2. У больных пожилого возраста при анализе аналогичных показателей КИГ достоверно отмечается рост нейрогуморальной регуляции на фоне активизации парасимпатических влияний на ритм сердца на десятые сутки, что, вероятно, отражает особенности восстановительных процессов в этой возрастной группе.

Литература

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. – М.: Медицина, 1997. – 237 с.
2. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. – М.: Медицина, 2000. – 295 с.
3. Баевский Р.М. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных кардиологических систем // Вестник аритмологии. – 2001. – №24. – С. 65-87
4. Варлоу Ч.П., Денис М.С., Жван Гейн и др. Инсульт// Практическое руководство для ведения больных. СПб.-1998.-С.629

5. Гусев Е.И., Скворцова Е.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России// Consilium medicum, журнал доказательной медицины для практикующих врачей, специальный выпуск. Проблемы цереброваскулярной патологии и инсульта.- 2003.- С.5-7

6. Жемайтите Д. Возможность клинического применения и автоматического анализа ритмограмм. Автореф. докт. дисс, Каунас, 1972.

7. Клиническое руководство. Ведение больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения на догоспитальном этапе.- Бишкек, 2011.- 9 с.

8. Самохвалова Е. В. Вариабельность сердечного ритма и ишемический инсульт: автореф. Дисс. к.м.н. Москва, 2008. -19 с.