

КОРРЕКЦИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХСН

Изучены и сравнены субъективные неврологические проявления, показатели церебральной и центральной гемодинамики у 144 больных хронической сердечной недостаточностью до и после применения инстенона. Достоверно улучшились субъективные неврологические проявления и состояние церебральной гемодинамики, при неизменных показателях центральной. Это позволяет использовать инстенона для коррекции цереброваскулярных нарушений у данной категории больных.

Успехи, достигнутые в результате многолетних исследований и всестороннего изучения ХСН, не привели к существенному улучшению прогноза – лишь немногие переживают 5-летний период. Поэтому не ослабевает интерес к изучению различных клинических и терапевтических аспектов хронической сердечной недостаточности (ХСН). Зачастую фактором, усугубляющим течение ХСН, является сопряженная с ней цереброваскулярная недостаточность. Существование тесной функциональной связи между сердцем и мозгом, взаимозависимость ХСН и цереброваскулярных нарушений, диктуют необходимость их совместного изучения с целью разработки способов оптимальной коррекции церебральной гемодинамики, клинических проявлений цереброваскулярной недостаточности, а возможно, и улучшения качества жизни пациентов.

Целью настоящего исследования явилось сравнительная характеристика субъективных проявлений цереброваскулярных нарушений, показателей церебральной и центральной гемодинамики у больных с ХСН, а также влияние препарата инстенона на вышеуказанные показатели.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 144 пациента с ХСН. Группы наблюдения составлены в соответствии с классификацией Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко: 1-я группа – 30 человек с ХСН I стадии, с причиной декомпенсации – ишемической болезнью сердца (ИБС), 2-я группа – 31 человек с ХСН-I и причиной декомпенсации – сочетание ИБС с гипертонической болезнью (ГБ), 3-я группа – 20 больных с ХСН IIa стадии с причиной декомпенсации – ИБС, 4-я группа – 23 больных с ХСН IIa и причиной декомпенсации – сочетание ИБС с ГБ. Каждой группе наблюдения соответствовала группа сравнения, составленная аналогично и включающая 10 пациентов.

Критерием включения в исследование являлась ХСН I-IIa.

Критериями исключения из исследования служили: нарушения ритма сердца, ОНМК, ОИМ в остром и подостром периоде, сахарный диабет.

Для оценки субъективных цереброваскулярных нарушений использовался разработанный нами интегральный показатель неврологических жалоб (ИПНЖ) включающий проявления, сочетание которых наиболее характерно для цереброваскулярной патологии: головная боль, головокружение, ослабление памяти, плохой сон. Каждый из признаков оценивался по 4-балльной шкале: 0 – не беспокоит, 1 – слабо выражено, 2 – умеренно выражено, 3 – резко выражено. ИПНЖ являлся суммой баллов, через которые оценивались признаки. Церебральная гемодинамика оценивалась с помощью компьютерного реографа «Рео-спектр-2» по методике с использованием фронто-мастоидальных и окципито-мастоидальных отведений, с компьютерной записью и анализом реограмм. Церебральный кровоток оценивался по: скорости объемного кровотока (по И.В. Соколовой), венозному отношению (по И.В. Соколовой) и отношению амплитуд венозной и артериальной компонент. Оценка состояния центральной гемодинамики проводилась с помощью компьютерного реографа «Рео-спектр-2» способом тетраполярной трансторакальной реокардиографии по W.G. Kubicek et al. (1966) в модификации Ю.Т. Пушкаря и соавт. (1977). Состояние центральной кровообращения оценивалось по следующим гемодинамическим показателям: систолический индекс (СИ), объемная скорость движения крови (ОСД), линейная скорость движения крови (ЛСДК), удельное периферическое сопротивление сосудов (УПСС), частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД).

Полученные данные обрабатывались методом вариационной статистики, с вычислением средней (M), стандартного отклонения (σ), стандартной ошибки средней (m), критерия Стьюдента (t) для проверки значимости различий нескольких групп, парного критерия Стьюдента для проверки значимости различий повторных измерений в одной группе, точного критерия Фишера для анализа таблиц сопряженности 2×2 , критерия χ^2 для анализа таблиц сопряженности большего размера и числа случаев более 100 и опре-

делением связи между переменными с использованием коэффициента корреляции Пирсона (r). Вычисления проводились с помощью программ – электронных таблиц «Excel» (Microsoft) и «Биостат» (С. Гланц).

**Результаты исследования
Исходные данные**

Выявлена высокая встречаемость субъективных проявлений у больных ХСН (в оценке частоты встречаемости субъективных симптомов группы наблюдения и сравнения объединены). Все четыре симптома без статистически значимых различий одинаково встречаются независимо от наличия или отсутствия артериальной гипертонии у пациентов. На головную боль и нарушение сна одинаково часто указывают больные и ХСН-I и ХСН-IIА (p=0,074 и p=0,201 соответственно), а головокружение и ослабление памяти достоверно чаще встречаются у больных с СН-IIА (p=0,007 и p=0,000 соответственно). Сравнение симптома головная боль между стадиями ХСН, но с учетом этиологии показало достоверные различия как между 1 и 3 группами (p=0,048), так и между 2 и 4 группами (p=0,025). Аналогичные результаты получены при исследовании ослабления и памяти (p=0,044 и p=0,000 соответственно). При изучении головокружения как нарушения сна не получены достоверные различия и при сравнении 1 и 3 групп (p=0,145 и p=0,249 соответственно), так и 2 и 4 групп (p=0,082 и p=0,075 соответственно).

Таблица 1. Встречаемость субъективных симптомов по группам

Симптомы	СН-I		СН-IIА	
	1 группа (n=40)	2 группа (n=41)	3 группа (n=30)	4 группа (n=33)
Головная боль	36 (90,1%)	39 (95,1%)	30 (100%)	33 (100%)
Головокружение*	28 (70,0%)	31 (75,6%)	26 (86,7%)	32 (97,0%)
Ослабление памяти*	28 (70,0%)	25 (61,0%)	25 (83,4%)	33 (100%)
Нарушение сна	37 (92,5%)	40 (97,6%)	30 (100%)	33 (100%)

Объяснения: * – различия между СН-I и СН-IIА статистически достоверны.

Сравнение ИПНЖ между группами наблюдения и группами сравнения показало отсутствие достоверных различий (p>0,05), что свидетельствует о принадлежности выборок к одной генеральной совокупности. Не отмечено также различий между группами с различной этиологией ХСН, но с одинаковой степенью тяжести ХСН. С ростом же степени тяжести ХСН отмечается статистически значимое увеличение ИПНЖ как у пациентов с артериальной гипертонией, так и без нее (p<0,001) (таб. 2).

Таблица 2.

Критерий (ИПНЖ)	Группа наблюдения (M±σ)	Группа сравнения (M±σ)
1-я группа	5,3±3,0	5,3±2,6
2-я группа	5,7±2,8	5,9±2,9
3-я группа	7,3±2,5	7,4±2,7
4-я группа	7,5±1,5	7,6±1,7

Вычисление корреляционной связи между возрастом пациентов и выраженностью неврологических жалоб показало сильную связь у больных ХСН-I (1 группа r=0,92; 2 группа r=0,92) с высокой степенью достоверности (p<0,001). У пациентов ХСН-IIА связь оказалась слабее: 3 группа – r=0,60 (p<0,01), 4 группа – r=0,28 (p>0,05).

Сравнение показателей церебральной гемодинамики у больных СН-I (1 и 2 группы) с различной причиной сердечной недостаточности показало отсутствие достоверных различий при сравнении ОСЦК и ВО. Сравнение Авен/Аарт показало статистически значимые различия (p<0,05) только в фронтомастоидальных отведениях (Авен/Аарт оказалось выше у больных 2 группы, где причиной ХСН было сочетание ИБС и АГ). Аналогичное сравнение показателей церебральной гемодинамики у больных с СН-IIА (3 и 4 группы) показало, что у больных 4 группы (сочетание ИБС и АГ) выявлены достоверно более высокие значения ВО (p<0,05), характеризующее венозный отток из полости черепа, и Авен/Аарт (p<0,05), характеризующий общее периферическое сопротивление сосудов головного мозга.

Сравнение показателей церебральной гемодинамики у больных как ХСН-I (1 и 2 группы), так и ХСН-IIА (3 и 4 группы) показало различия только между данными артериального давления и удельного периферического сопротивления сосудов (p<0,001), остальные данные отличались не достоверно. Сравнения между группами, объединенными по этиологическому признаку (1 и 3, 2 и 4 группы), показали достоверные различия между всеми показателями (p<0,001) за исключением диастолического артериального давления между 2 и 4 группами (таб. 3).

Таблица 3. Показатели центральной гемодинамики

	ХСН-I (M±σ)			ХСН-IIА (M±σ)		
	1 группа	2 группа		3 группа	4 группа	
СИ	2,46±0,29	2,49±0,28	p>0,05	2,17±0,15	2,26±0,15	p>0,05
ОСВ	167,4±18,1	171,5±19,2	p>0,05	149,5±10,2	155,8±10,2	p>0,05
УПСС	36,5±6,0	43,9±5,1	p<0,01	40,4±3,8	49,0±4,1	p<0,01
САД	122,6±10,2	157,8±7,6	p<0,01	114,2±6,3	166,0±7,3	p<0,01
ДАД	70,5±7,8	94,5±4,6*	p<0,01	79,7±7,7	95,0±8,0*	p<0,01
ЧСС	71,4±8,6	73,1±6,5	p>0,05	78,4±7,2	79,3±9,8	p>0,05

Обозначения: * – различия недостоверны.

Влияние инстенона

Применение инстенона привело к снижению ИПНЖ во всех четырех группах: в 1 группе – до $4,5 \pm 2,4$ ($p < 0,01$), 2 группе – до $5,1 \pm 2,2$ ($p < 0,05$), 3 группе – до $6,3 \pm 1,6$ ($p < 0,01$), 4 группе – до $6,6 \pm 1,5$ ($p < 0,01$). Вычисление различий между группами одной степени тяжести ХСН (1 и 2; 3 и 4), проводимое с целью выявления возможного различия во влиянии на них инстенона, показало их отсутствие ($p > 0,05$).

Определение различий между группами одной этиологии (1 и 3, 2 и 4) показало статистически значимые различия ($p < 0,01$), как и до применения инстенона. Инстенон оказывает одинаковое действие на показатели церебральной гемодинамики независимо от степени тяжести и наличия у пациентов АГ: происходит увеличение объемной скорости церебрального кровотока, улучшение венозного оттока и снижение сопротивления церебральных сосудов (таб. 4).

Таблица 4. Влияние инстенона на показатели церебральной гемодинамики

Группа	FM-D	FM-S	OM-D	OM-S
1	↑ОСЦК*, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт	↑ОСЦК*, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт	↑ОСЦК**, ↓ВО**, ↓Авен/Аарт**	↑ОСЦК**, ↓ВО**, ↓Авен/Аарт*
2	↑ОСЦК, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт*	↑ОСЦК, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт*	↑ОСЦК, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт*	↑ОСЦК, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт*
3	↑ОСЦК*, ↓ВО, ↓Авен/Аарт	↑ОСЦК*, ↓ВО, ↓Авен/Аарт	↑ОСЦК*, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт	↑ОСЦК*, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт
4	↑ОСЦК*, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт**	↑ОСЦК*, ↓ВО**, ↓Авен/Аарт**	↑ОСЦК*, ↓ВО*, ↓Авен/Аарт**	↑ОСЦК**, ↓ВО**, ↓Авен/Аарт**

Обозначения: ↑ и ↓ – изменение показателя; * – достоверность различий – $p < 0,05$; ** – достоверность различий – $p < 0,01$.

Исследование влияния инстенона на центральную гемодинамику не показало статистически значимых различий с исходными данными по всем используемым показателям ($p > 0,05$), однако изменения СИ и ОСВ были одинаковыми во всех группах и имели тенденцию к повышению.

Обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что как субъективные, так и объективные проявления, в лице исследуемых показателей, цереброваскулярной патологии не зависят от причины, вызвавшей ХСН, на них влияет лишь степень тяжести ХСН и возраст пациентов. Причем с нарастанием тяжести ХСН растет и цереброваскулярная симптоматика. Сильная корреляционная связь между возрастом и субъективными симптомами, возможно, объясняется более выраженным и распространенным атеросклерозом церебральных сосудов и более длительной артериальной гипертензией. Отсутствие выраженного влияния инстенона на центральную гемодинамику, в частности на АД и ЧСС, открывает большие возможности для оптимизации лечения пациентов с ХСН.

Выводы. Учитывая положительное влияние инстенона на субъективные и объективные стороны цереброваскулярных нарушений у больных ХСН-I и ХСН-IIА и отсутствие влияния на центральную гемодинамику, оправдано включение его в схемы лечения больных.