



STUDY OF CENTRAL HEMODYNAMICS IN THE ACUTE PERIOD OF HEMISPHERIC ISCHEMIC STROKE WITH CONCOMITANT CARDIAC PATHOLOGY

N. A. Khodjaeva

*Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care
Bukhara, Uzbekistan*

ABOUT ARTICLE

Key words: Heart, pathology, ischemic, stroke, hemodynamics.

Received: 06.11.23

Accepted: 08.11.23

Published: 1011.23

Abstract: This article analyzes and discusses the topic of studying central hemodynamics during the acute period of hemispheric ischemic stroke accompanied by heart pathology.

YURAK PATOLOGIYASI BILAN BIRGA KELADIGAN YARIM SHARIK ISHEMIK INSULTNING O'TKIR DAVRIDA MARKAZIY GEMODINAMIKANI O'RGANISH

N. A. Xodjaeva

*Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Buxoro filiali
Buxoro, O'zbekiston*

MAQOLA HAQIDA

Kalit so'zlar: Yurak, patalogiya, ishemik, insult, gemodinamika.

Annotatsiya: Ushbu maqolada yurak patologiyasi bilan birga keladigan yarim sharik ishemik insultning o'tkir davrida markaziy gemodinamikani o'rganish mavzusi tahlil va muhakama qilingan.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ПОЛУШАРНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА С СОПУТСТВУЮЩЕЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Н. А. Ходжаева

*Бухарский филиал республиканского научного центра экстренной медицинской помощи
Бухара, Узбекистан*

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Сердце, патология, ишемия, инсульт, гемодинамика.

Аннотация: В статье анализируется и обсуждается тема изучения центральной гемодинамики в остром периоде

ВВЕДЕНИЕ

Острая стадия ишемического инсульта сопровождается функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы, определяющими высокую вероятность возникновения патологических изменений в сердце. Внедрение кардиологических методов диагностики позволило обнаружить более чем у 70% пациентов различные сердечные изменения, которые не только выступают как причина острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), но и влияют на течение ишемического инсульта (2,4). Важнейшей задачей раннего постинсультного периода является максимальное восстановление нарушенных функций с учетом индивидуальных компенсаторных возможностей, которые определяется функциональным состоянием сердца (1,5). Наличие коронарной патологии, хронической сердечной недостаточности (ХСН), клапанных пороков, разнообразных аритмий, эпизодов ишемии миокарда могут неблагоприятно повлиять на темпы постинсультного восстановления (3).

Однако исследований, посвященных динамике эхокардиографических показателей в течение острого периода ишемического инсульта, взаимосвязи изменений характеристик сердца с особенностями мозгового поражения и формой сердечной патологии, в доступной литературе встречено не было. В связи с этим изучение влияния сократимости левого желудочка (ЛЖ) на течение острого периода ишемического инсульта, определение церебрального воздействия на кардиальные функции призвано оптимизировать процессы адаптации сердца в динамике острого периода ишемического инсульта и помочь в реабилитации больных.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Изучить состояние центральной гемодинамики в течение острого периода полушарного ишемического инсульта у пациентов с кардиальной патологией.

Исследования проводились на базе неврологического отделения Бухарского филиала РНЦЭМП. Всего было исследовано 182 (87,9%) пациента (95 женщин и 87 мужчин) в возрасте от 41 до 79 лет в острейшем и остром периодах ишемического инсульта (ИИ) в бассейне средней мозговой артерии (СМА) с сопутствующей кардиальной патологией. В течение 5 лет отбирались пациенты: 1) больные с ишемическим инсультом в больших полушариях с ишемической болезнью сердца (ИБС) (основная группа - ОГ); 2) больные с ишемическим инсультом в больших полушариях без ИБС (группа сравнения - ГС). Подтверждение типа нарушения мозгового кровообращения основывается на

воспоминаниях, неврологическом обследовании и данных нейровизуализации (КТ и МРТ головного мозга).

Исходя из цели и задач данного исследования обследуемые были разделены на следующие группы. Основную группу (ОГ) составили 182 обследованных 115 (55,6%) пациентов с полушарным ишемическим инсультом ИИ (ПИИ) (острый и ранний реабилитационный периоды) и ишемической болезнью сердца (ИБС). В группу сравнения (ГС) вошли 67 (32,4%) пациентов с ПИИ без ИБС. Контрольная группа (КГ) была в количестве 25 человек (12,1%) сопоставимая по полу и возрасту относительно здоровых людей. (табл.1).

Таблица 1.

Характеристика групп обследуемых пациентов.

Группа	Кол-во пациентов		Квалифицирующий признак
	абс	%	
Основная группа (ОГ)	115	55,6%	Больные с ИИ и ИБС, острый и реабилитационный периоды
Группа сравнения (ГС)	67	32,4%	Больные с ИИ без ИБС, острый и реабилитационный периоды
Контрольная группа (КГ)	25	12,1%	Относительно здоровые лица

В таблице 2 и на рисунке 1 представлено распределение больных по возрасту и полу. В ОГ вошли 63 женщины (54,8% из числа пациентов ОГ) и 52 мужчин (45,2%). Средний возраст мужчин – $65,3 \pm 7,6$ года, женщин – $71,3 \pm 6,1$ года. В ГС вошли 24 (35,8%) женщины и 43 (64,2%) мужчины, средний возраст мужчин и женщин был соответственно: $67,1 \pm 6,2$ года и $69,0 \pm 4,3$ года. Из таблицы 2.2. видно, что в группах исследования, в основном, были пациенты пожилого и старческого возраста (ВОЗ,2022). В ОГ доля таких пациентов составила 65,2% (75 человек), а в ГС – 61,2% (41 человек). Можно сделать вывод, что в ОГ пациенты имели более старший возраст по сравнению с ГС. В ОГ средний возраст больных составил $69,2 \pm 5,1$ года, в ГС средний возраст составил – $58,4 \pm 6,5$ года ($p < 0,05$). Причем в ОГ женщин пожилого и старческого возраста было достоверно больше (37,4%, $n=43$), чем мужчин в этой группе (27,8%, $n=32$) ($p < 0,05$). В ГС женщины пожилого и старческого возраста также преобладали – 38,8% (26 человек) против мужчин -22,4% (15 человек) ($p < 0,05$).

Всем пациентам проводились такие тесты, как электрокардиография (ЭКГ) и эхокардиография, чтобы выявить признаки реальных сердечных аритмий и/или гипертонии (ЭХО-КГ).

Всем пациентам проводилось Эхокардиография (ЭХОКГ) (Vivid 9, GE Healthcare, США). Были измерены несколько показателей с использованием апикальных четырех- и двухкамерных позиций, включая размеры полостей правого и левого предсердий (ПП и

ЛП), правого и левого желудочков (ПЖ и ЛЖ), среднее расстояние до легочной артерии (СРЛ), С помощью этого метода рассчитываются конечно-диастолический объем левого желудочка (КДО), конечно-систолический объем (КСО) и фракция выброса (ФВ). Симпсона, а также показатели диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ).

Компьютерная статистическая обработка полученных результатов проводилась на основе пакета программ STATISTICA 6.0 (StatSoft, США). При нормальном распределении признака результаты описаны в виде среднего значения \pm стандартное отклонение ($M \pm SD$). Статистически достоверными различия считали при $p < 0,05$.

Основным заболеванием сердечно-сосудистой системы у большинства пациентов была артериальная гипертония (АГ) и сочетание АГ с атеросклерозом. Атеросклероз без АГ встречался реже у 85% больных. Ведущей кардиальной патологией, обнаруженной у большинства пациентов (68% случаев) была ишемическая болезнь сердца (ИБС). ХСН I стадии также была верифицирована у 32% пациентов и характеризовалась наличием асимптомной диастолической дисфункции ЛЖ. ХСН II стадии выявлена у 36% больных на основании клинических проявлений, обусловленных застойными явлениями по одному из кругов кровообращения (IIA стадия) или одновременно по малому и большому кругу кровообращения (IIB стадия). Пациенты с ХСН были старше, у них чаще встречалась АГ. В группе ХСН II ст. у 60% больных выявлена стенокардия, у 29% больных – ПИКС, у 7% пациентов — приобретенные пороки сердца.

Таблица 2.

Основные эхокардиографические показатели левых камер сердца у пациентов с ИИ

Показатели	ОГ (n = 115)	ГС (n = 67)
КДР ЛЖ, см	5,3 \pm 0,71	5,2 \pm 0,78
КСР ЛЖ, см	3,5 \pm 0,24	3,4 \pm 0,67
Т МЖП, см	1,25 \pm 0,19	1,24 \pm 0,22
Т ЗС, см	1,16 \pm 0,21	1,15 \pm 0,16
ОТМ, ед	0,47 \pm 0,09	0,46 \pm 0,07
ИММ ЛЖ, г/м ²	117,9 \pm 18,3	113,9 \pm 20,2
ФВ ЛЖ по Симпсону, %	55,7 \pm 8,3	59,7 \pm 14,9
S ЛП, см ²	19,1 \pm 4,11	17,5 \pm 5,05

При эхокардиографии у больных с ишемическим инсультом регистрировалось увеличение толщины МЖП и ЗСЛЖ, у половины больных выявлена диастолическая дисфункция ЛЖ. Сегментарный гипокинез, обусловленный рубцовым поражением миокарда, визуализирован у небольшого числа пациентов (10% случаев). В целом, размеры ЛЖ и показатели его систолической функции отличались от нормальных значений.

Признаки гипертрофии левых отделов сердца в ОГ выявлено 93,0% (107) ГЛЖ, в ГС – 80,6% (54) ($p > 0,05$).

Таблица 3.

Основные эхокардиографические показатели правых камер сердца у пациентов с ИИ

Показатели	ОГ (n = 115)	ГС (n = 67)
ПЖ-лаx, см	3,1±0,3	2,8±0,3
ПЖ-sax, см	2,5±0,4	2,4±0,2
ПЖ-диам.осн, см	4,1±0,71	4,0±0,5
S ПП, см ²	18,9±5,7	16,6±2,6
ФИ-S ПЖ, %	51,3±9,5	52,5±9,5
ТАPSE, см	2,1±0,5	2,4±0,3
ЛА, см	2,1±0,18	2,2±0,26
Среднее давление в ЛА, мм рт ст.	29,5±5,9	29,3±5,6

Эхокардиография для оценки в первую очередь правых отделов сердца и давления в легочной артерии. Результаты эхокардиографии в группах представлены в таблице 2 и 3.

Как видно из таблиц 2 и 3 статистически значимая разница между показателями регистрировалась при оценке конечный систолический объем левого желудочка, толщина межжелудочковой перегородки, индекса массы миокарда ЛЖ, площадей предсердий, а также некоторых размеров правого желудочка ($p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У больных с ИИ имеющих ИБС чаще встречается гипертрофия ЛЖ небольшая относительная дилатация ПЖ и ПП, диастолическая дисфункции ЛЖ, снижение Sm фиброзного кольца митрального и трехстворчатого клапанов по сравнению с пациентами с ИИ без ИБС. Гипертрофия ЛЖ у пациентов с ИИ коррелирует с возрастом, показателем коморбидности по индексу Charlson, со средним САД за ночь, вариабельностью САД.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Практическая кардионеврология. Под ред. З.А. Суслиной, А.В. Фонякина. М.: ИМА-ПРЕСС, 2010. 304 с.
2. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга: Эпидемиология. Основы профилактики // МЕДпресс-информ, 2006, 256 с.
3. Трунова Е.С., Фонякин А.В., Гераскина Л.А. Состояние ритма сердца на этапе ранней постинсультной реабилитации в зависимости от размера поражения мозга // Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2006; 6 (приложение): с.400.
4. Petty GW, Khandheria BK, Whisnant JP, Sicks JD, O'Fallon WM, Wiebers DO. Outcomes among valvular heart disease patients experiencing ischemic stroke or transient ischemic attack in Olmsted County, Minnesota // Mayo Clin Proc. 2005 Aug;80(8):1001-8.
5. Cotter PE, Belham M, Martin PJ. Stroke in younger patients: the heart of the matter // J Neurol. 2010 Jul 11.