



THE RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE AND LOCOMOTOR IMPAIRMENTS IN PATIENTS WITH CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA

J. A. Nazarova

Researcher

*Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers
Tashkent, Uzbekistan*

ABOUT ARTICLE

Key words: chronic cerebral ischemia, cognitive functions, gender.

Received: 23.04.24

Accepted: 25.04.24

Published: 27.04.24

Abstract: This article presents an analysis of internal correlations between locomotor and cognitive impairments in men and women suffering from moderate cognitive impairment of vascular origin. 96 patients (50 men and 46 women) were examined using the MMSE, Frontal Dysfunction Battery and Tinetti test.

СУРУНКАЛИ МИЯ ЯРИМ ИШЕМИЯСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА КОГНИТИВ ВА ЛОКОМОТОР БУЗИЛИШЛАР ЎРТАСИДАГИ МУНОСАБАТЛАР

Ж. А. Назарова

Тадқиқотчи

*Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш маркази
Тошкент, Ўзбекистон*

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлар: сурункали миЯ ярим ишемияси, когнитив функциялар, жинс.

Аннотация: Ушбу мақолада қон томир келиб чиқшининг ўртача когнитив бузилиши билан оғриган эркалар ва аёллардаги таянч-ҳаракат ва когнитив бузилишлар ўртасидаги ички корреляция таҳлили келтирилган. 96 бемор (50 эрка ва 46 аёл) ММСЕ, Фронтал Дйсфунстион Баттерй ва Тинетти тести ёрдамида текширилди.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ КОГНИТИВНЫМИ И ЛОКОМОТОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ У ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА

Ж. А. Назарова

Исследователь

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз
Ташкент, Узбекистан*

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: хроническая ишемия мозга, когнитивные функции, пол. **Аннотация:** В данной статье представлен анализ внутренних корреляционных связей между локомоторными и когнитивными нарушениями у мужчин и женщин, страдающих умеренными когнитивными нарушениями сосудистого генеза. Методами MMSE, «Батареи лобной дисфункции» и теста Тинетти обследовано 96 пациентов (50 мужчин и 46 женщин).

ВВЕДЕНИЕ

До последнего времени в диагностике и лечении многих заболеваний, в том числе неврологических, фактору пола не придавалось особого значения. Исследования по изучению действия новых лекарственных препаратов часто проводились лишь на добровольцах-мужчинах, и особенности их влияния на женский организм упускались из виду (4). Во многих публикациях отсутствовали указания на пол обследуемых, в других для сохранения «чистоты эксперимента» намеренно исключались женщины (8). В то же время опыт показывает, что одни заболевания более характерны для мужчин, тогда как другие — для женщин (1,6). Тяжесть течения заболевания, его исход, ответ на лечение также во многих случаях зависят от пола пациента (2,7).

Настоящий бум в изучении проблемы половых различий начался около 10 лет назад, после широкого внедрения в практику магнитно-резонансной томографии, когда были обнаружены морфологические различия мозга у мужчин и женщин. Врачи, ученые, психологи и социологи представили общую картину, указывающую на четкую половую дифференциацию (3). Однако исследований по этой проблеме при неврологических заболеваниях очень мало.

Известно, что имеются исходные особенности когнитивных и психологических функций у мужчин и женщин. Психологический профиль мужчин и женщин различен. Соответственно существуют и поведенческие различия между мужчинами и женщинами. Эти различия приводят к тому, что мужчины и женщины по-разному воспринимают одинаковые воздействия и реагируют на одну и ту же ситуацию (1,6). Это нашло свое отражение и в неврологии. Общая закономерность такова, что более высокий уровень тревоги и депрессии обнаруживается при различных заболеваниях у женщин (9,10).

С точки зрения проблемы полового диморфизма особый интерес представляет хроническая ишемия мозга (ХИМ). Известно, что при ХИМ развивается так называемая «триада лобной дисфункции» (ТЛД), включающая когнитивные, локомоторные и эмоциональные нарушения (депрессия). Клинические признаки ТЛД взаимосвязаны между

собой, и в их генезе играют роль общие механизмы сосудистого и дегенеративного поражения мозга, преимущественно лобных долей и их связей с глубинными структурами мозга. Учитывая многочисленные морфофункциональные различия мозга между мужчинами и женщинами, можно предположить, что структура внутри ТЛД имеет свои гендерные особенности при ХИМ. Это важно как с точки зрения дальнейшего понимания различий между мужским и женским мозгом, так и для разработки дифференцированных подходов к лечению ХИМ в зависимости от пола. Эта проблема остаётся совершенно не разработанной.

Целью нашего исследования явилось проанализировать взаимосвязь между характером когнитивных нарушений, нарушений равновесия и ходьбы у пациентов с ХИМ в аспекте полового диморфизма.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Обследовано 96 пациентов с ХИМ на фоне церебрального атеросклероза, которые были разделены на мужскую (50 пациентов) и женскую (46 пациентов) группы. Группы были сопоставимы по возрасту (средний возраст 66,4 года), все пациенты имели умеренные когнитивные нарушения. Они были оценены с использованием шкал MMSE и батареи лобной дисфункции (БЛД) (5). Двигательные аномалии оценивались с помощью теста Тинетти (10). Полученные данные обработаны с помощью математического кросскорреляционного анализа. Статистические различия между группами оценивались по критерию Вилькоксона.

Усреднённые результаты по исследованным тестам представлены в таблице 1, из которой видно, что между больными ХИМ мужчинами и женщинами имеются значительные различия. Прежде всего обращает на себя внимание, наличие достоверных различий между полами по всем трём шкалам с большей сохранностью когнитивных и локомоторных функций у лиц женского пола.

Таблица 1. Показатели тестов когнитивных и локомоторных нарушений при ХИМ у мужчин и женщин

Тесты	Вся группа	М	Ж	$P \leq (М:Ж)$
Тинетти:				
- общий балл	19,45	17,5	21,4	0,05
- равновесие	11,6	10,4	12,8	-
- ходьба	7,85	7,1	8,6	0,05
БЛД	13,45	12,9	14,0	0,01
MMSE:				
- общий балл	26,0	25,1	26,9	0,01
- вербальные функции	6,05	5,1	7,0	0,05
- невербальные функции		20,0	19,9	-

На этом фоне выявлены некоторые особенности результатов при сравнении по субтестам внутри использованных тестов. В частности, по субтестам «равновесие» теста Тинетти и «невербальные функции» по тесту MMSE существенных различий не выявлено. За исключением этих различий в целом по локомоторным и когнитивным функциям при ХИМ выявлены однонаправленные сдвиги у больных обоих полов.

Весьма информативные данные получены при исследовании структуры корреляционных связей между изученными показателями у лиц разного пола.

Между полами имеются существенные различия. Стрелками обозначены статистически достоверные положительные корреляционные связи.

В общей группе больных с ХИМ имеющиеся положительные достоверные корреляционные связи носят вполне логичный характер. В частности, имеется тесная корреляционная связь между общими показателями теста MMSE, теста Тинетти и теста БЛД. Кроме этого, имеются положительные корреляционные связи между вербальными и невербальными субтестами теста MMSE и между показателями ходьбы и равновесия по тесту Тинетти. Выявлены также положительные корреляционные связи между вербальной составляющей теста MMSE и показателями ходьбы по тесту Тинетти, и между показателями ходьбы по тестам Тинетти и БЛД.

Анализ внутри подгрупп в зависимости от пола показал существенные различия в структуре корреляционных связей. Общим для обеих групп, мужчин и женщин, оказалась положительная корреляционная связь между общими балльными показателями теста MMSE и теста БЛД, но в тоже время имеется отличие, которое характеризуется тем, что, во-первых, структура внутренних корреляционных связей в группе мужчин существенно беднее по количеству по сравнению с группой женщин и, во-вторых, имеются различия в характере связей между исследованными тестами и их субтестами. Они заключаются в том, что в группе мужчин отличительными оказались положительные корреляционные связи между тестом Тинетти и вербальной составляющей теста MMSE, а также между субтестом равновесия внутри теста Тинетти с вербальной составляющей теста MMSE. Кроме того, установлена положительная корреляционная связь между тестом Тинетти и показателями теста БЛД. В группе женщин корреляционные связи более разнообразны. В частности, обращает на себя внимания наличие положительной корреляционной связи между вербальной составляющей теста MMSE и тестом БЛД. Кроме того, невербальные функции по тесту MMSE положительно коррелируют с показателями как ходьбы, так и равновесия. Выявлена также тесная положительная корреляционная связь между показателем равновесия и общей балльной оценкой теста БЛД.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при ХИМ когнитивные и локомоторные нарушения имеют определенные отличия в группах мужчин и женщин. В целом, учитывая выявленные корреляционные связи, можно сказать, что при ХИМ нарушения равновесия, нарушения когнитивных функций, также вся локомоторная динамика тесно связаны между собой. В то же время в группе мужчин имеет место более тесная связь локомоторных расстройств с вербальной составляющей теста MMSE, тогда как в группе женщин более тесные связи формируются вокруг невербальной составляющей теста MMSE, т.е. невербальные функции более тесно связаны с локомоторными функциями.

Исходя из полученных данных, можно прийти к выводу, что в ходе формирования основных симптомов ХИМ уже в самом начале имеется межсистемная диссоциация в группе мужчин и женщин. При этом глобальный контроль за локомоторными функциями более присущ для группы мужчин, тогда как невербальный контроль более присущ для группы женщин.

Полученные данные следует учитывать при выборе как медикаментозных, так и немедикаментозных подходов к коррекции когнитивных и двигательных нарушений при ХИМ в зависимости от пола.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вейн А.М. Данилов Ал.Б. Гендерная проблема в неврологии // Журн. неврол. и психиатр. — 2003. — Т. 103, № 10. — С. 4–14.
2. Гафуров, Б. Г. Состояние неспецифических систем мозга при начальных проявлениях недостаточности кровоснабжения мозга и дисциркуляторной энцефалопатии [Текст] / Б. Г. Гафуров, Б. С. Бусаков // Журнал невропатологии и психиатрии. - 1992. - Т. 92. -№ 1. - С. 38 - 40.
3. Blanchard E.B. Management of Chronic Headaches: a Psychological Approach. — New York: Pergamon Press, 1985. — P. 32–56.
4. Fillingim R. Sex, gender and pain: women and men really are different // Curr.Rev. Pain. — 2000. — Vol. 4. — P. 24–30.
5. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of psychiatric research 1975;12 (3): 189–98.
6. Haley W.E., Turner J.A., Romano J.M. Depression in chronic pain patients: relation to pain activity, and sex differences // Pain. — 1985. — Vol. 23. — P. 337–343.
7. Langly R. Sex and Gender Differences in Health and Disease. — New York, 2003. — 240 p.

8. Legatto M. Principles of Gender specific medicine. — New York: Elsevier, 2006. — P. 12
9. Klonoff E.A., Landrine H. Culture and gender diversity beliefs about the causes of sex illnesses // J. Behav. Med. — 1994. — Vol. 17. — P. 407–418.
10. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. Mary E. Tinetti. Journal of the American Geriatrics Society, 1986