

ЧАСТОТА СПЕКТР ИЗМЕНЕНИЙ ГЛАЗНОГО ДНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА

З. Р. Максудова^{2,3}, Ф.А. Бахритдинова¹, У.Б. Хамидов³

¹ Ташкентская медицинская академия,

100109, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фароби, д. 2

² Военно-медицинская академия вооруженных сил Республики Узбекистан, 100170,
Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Зиелитар, д. 4

³ Клиника DMC, 100000, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Буюк Ипак Йули, д.
376

Актуальность. Хроническая ишемия мозга (ХИМ) относится к наиболее распространённым формам цереброваскулярной патологии у лиц пожилого и старческого возраста и является важным предиктором развития инсульта и сосудистых когнитивных расстройств (1). ХИМ обусловлена длительными нарушениями мозгового кровообращения, в основе которых лежат микроангиопатия, эндотелиальная дисфункция и ремоделирование сосудов головного мозга, что требует междисциплинарного подхода к диагностике и ведению пациентов (1,2).

Современные исследования показывают, что ретинальная микроциркуляция отражает состояние цереброваскулярной системы, поскольку сосуды сетчатки и мозга имеют общие эмбриологические, анатомические и физиологические особенности, что делает глазное дно доступным маркером системных сосудистых нарушений (3). В ряде исследований ретинальные изменения (сужение артериол, изменение артериовенозного соотношения, микроаневризмы, кровоизлияния) связываются с повышенным риском цереброваскулярных событий и могут служить прогностическими признаками сосудистой патологии (4).

Несмотря на накопленные данные, частота и спектр изменений глазного дна в зависимости от стадии ХИМ в отечественных клинических популяциях изучены недостаточно, что обосновывает необходимость настоящего исследования.

Цель исследования. Выявить частоту и характер офтальмоскопических изменений глазного дна у пациентов с различными стадиями хронической

ишемии мозга и определить их взаимосвязь со степенью выраженности цереброваскулярных нарушений.

Материалы и методы. В исследование включены 136 пациентов, соответствующих критериям отбора, наблюдавшихся в многопрофильной клинике «DM Clinic». Пациенты были разделены на три группы в зависимости от стадии ХИМ: I группа — 48 больных (32,7%), из них 25 мужчин и 23 женщины, средний возраст $58,3 \pm 3,4$ лет; II группа — 64 больных (43,5%), из них 29 мужчин и 35 женщин, средний возраст $62,9 \pm 5,8$ лет; III группа — 35 пациентов (23,8%), из них 15 мужчин и 20 женщин, средний возраст $68,7 \pm 6,9$ лет. Контрольную группу составили 23 пациента (10 мужчин и 13 женщин), средний возраст $64,5 \pm 6,7$ лет, не имеющих признаков ХИМ.

Обследование включало стандартную и цифровую офтальмоскопию, оптическую когерентную томографию (ОКТ) и ангио-ОКТ, с оценкой состояния сосудов сетчатки и диска зрительного нерва. Для оценки частоты офтальмоскопических изменений использовалась χ^2 -критерий Пирсона для категориальных переменных (наличие или отсутствие признаков) и однофакторный дисперсионный анализ для количественных показателей.

Результаты и обсуждение. Офтальмоскопические изменения различной степени выраженности были выявлены у большинства пациентов с ХИМ. В I группе изменения глазного дна отмечались у 54,1% больных и проявлялись преимущественно умеренным сужением артериол сетчатки и неравномерностью их калибра. Во II группе частота патологических изменений увеличивалась до 76,4%; наряду с сужением артерий отмечались венозная полнокровность, артериовенозные перекрёсты и микроаневризмы.

Таблица 1. Частота и спектр изменений глазного дна у пациентов с различными стадиями ХИМ

Показатели офтальмоскопии	КГ (n=23)	I стадия ХИМ (n=48)	II стадия ХИМ (n=64)	III стадия ХИМ (n=35)	p
Пациенты с патологическими изменениями глазного дна, %	8,7	54,1	76,4	91,4	<0,01
Сужение артериол сетчатки, %	4,3	37,5	68,7	88,6	<0,001
Венозная полнокровность, %	0	22,9	54,6	77,1	<0,01

Артериовенозные перекрёсты, %	0	12,5	46,8	71,4	<0,01
Микроаневризмы, %	0	8,3	29,6	51,4	<0,05
Мелкоточечные кровоизлияния, %	0	4,1	17,2	45,7	<0,05
Изменения диска зрительного нерва (бледность, атрофия), %	0	2	14	42,9	<0,01
Снижение толщины слоя нервных волокон сетчатки (ОКТ), %	0	10,4	35,9	68,6	<0,001

В III группе патологические изменения наблюдались у 91,4% пациентов и характеризовались атеросклеротической ангиопатией, перифокальными кровоизлияниями, дегенеративными изменениями диска зрительного нерва и снижением толщины слоя нервных волокон сетчатки по данным ОКТ ($p < 0,05$). В контрольной группе значимых изменений глазного дна не отмечалось. Наблюдалась достоверная зависимость между стадией ХИМ и выраженностью сосудистых изменений глазного дна ($r = 0,72$; $p < 0,01$).

По таблице 1 видно, что частота офтальмоскопических изменений достоверно увеличивалась с ростом стадии ХИМ ($\chi^2 = 28,47$; $p < 0,001$). Средняя толщина слоя нервных волокон сетчатки по данным ОКТ прогрессивно снижалась от контрольной группы к III стадии ХИМ ($F = 7,62$; $p < 0,001$). Корреляционный анализ показал высокую положительную связь между стадией ХИМ и выраженностью сосудистых изменений глазного дна ($r = 0,72$; $p < 0,01$). Наиболее информативными прогностическими признаками цереброваскулярных осложнений явились: выраженное сужение артериол, наличие артериовенозных перекрёстов, локальные кровоизлияния, атрофические изменения диска зрительного нерва.

Вывод. С увеличением стадии хронической ишемии мозга частота и выраженность офтальмоскопических изменений возрастает. Характерные признаки — прогрессирующее сужение артериол, венозная полнокровность, атеросклеротические изменения и дистрофия сетчатки — могут рассматриваться как дополнительные прогностические критерии тяжести цереброваскулярных нарушений. Включение офтальмологического обследования в стандарт

алгоритма ведения пациентов с ХИМ повышает эффективность ранней диагностики и профилактики цереброваскулярных осложнений.

Литература

1. Чуканова Е.И., Чуканова А.С., Багманян С.Д. Хроническая ишемия мозга – междисциплинарная проблема // Терапия. – 2021. – №5. – С.149–156.
2. Захаров В.В., Громова Д.О. Хроническая ишемия мозга: современный взгляд на актуальную проблему // Поведенческая неврология. – 2024;2:10–16.
3. Wang L., Murphy O., Calabresi P.A., Saidha S. Emerging Applications of Optical Coherence Tomography Angiography in Neurological Research // Eye Vis (Lond). – 2018;5:11.
4. Rothwell A.F., Frangi A.F., Julian T.H. Retinal imaging for the assessment of stroke risk: a review // J Neurol. – 2023.