New Day in Medicine
Новый День в Медицине
NDM

TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal

AVICENNA-MED.UZ

ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

7 (93) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН

НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ

NEW DAY IN MEDICINE

Илмий-реферратив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (93)

2026
Июль

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.06.2026, Accepted: 06.07.2026, Published: 10.07.2026

УДК 616.831-005.8:616.12-008.331.1

ЁШЛАРДА ИШЕМИК ИНСУЛЬТДА ЭНДОТЕЛИАЛ ДИСФУНКЦИЯ ВА ОКСИДАТИВ СТРЕСС БИОМАРКЕРЛАРИНИНГ КЛИНИК-ПРОГНОСТИК АҲАМИЯТИ

Рахматова Санобар Низамовна https://orcid.org/0009-0009-5082-5450
e-mail: raxmatova.sanobar@bsmi.uz
Жумаев Баходир Эгамович https://orcid.org/0009-0007-9004-1517
e-mail: djumayevbahodir778@gmail.com

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ ***Резюме***

Мақсад: ёшларда ишемик инсультда эндотелиал дисфункция ва оксидатив стресс маркерларининг клиник ва прогностик аҳамиятини баҳолаш. Материал ва усуллар: тадқиқотга ёш ишемик инсульт билан касалланган беморлар жалб қилинди. Беморларда sE-selectin, Endothelin-1, супероксиддисмутаза (SOD) ва умумий антиоксидант қувват (TAC) кўрсаткичлари текширилди. Неврологик дефицит оғирлиги NIHSS шкаласи бўйича баҳоланди. Натижалар: sE-selectin ва Endothelin-1 даражаларининг ошиши ҳамда SOD ва TAC кўрсаткичларининг пасайиши аниқланди. Ушбу ўзгаришлар эндотелиал дисфункция ва оксидатив стресснинг ёшларда ишемик инсульт патогенезида муҳим аҳамиятга эга эканлигини тасдиқлади.

Калит сўзлар: ишемик инсульт, ёшлар, эндотелиал дисфункция, sE-selectin, Endothelin-1, оксидатив стресс, SOD, TAC.

КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Рахматова Санобар Низамовна https://orcid.org/0009-0009-5082-5450
e-mail: raxmatova.sanobar@bsmi.uz
Жумаев Баходир Эгамович https://orcid.org/0009-0007-9004-1517
e-mail: djumayevbahodir778@gmail.com

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ ***Резюме***

Цель исследования: оценить клиническое и прогностическое значение маркеров эндотелиальной дисфункции и оксидативного стресса при ишемическом инсульте у лиц молодого возраста. Материалы и методы: в исследование были включены пациенты молодого возраста с ишемическим инсультом. У обследованных определяли уровни sE-selectin, Endothelin-1, супероксиддисмутазы (SOD) и общей антиоксидантной способности (TAC). Тяжесть неврологического дефицита оценивали по шкале NIHSS. Результаты: выявлено повышение уровней sE-selectin и Endothelin-1, а также снижение показателей SOD и TAC. Полученные данные свидетельствуют о существенной роли эндотелиальной дисфункции и оксидативного стресса в патогенезе ишемического инсульта у лиц молодого возраста.

Ключевые слова: ишемический инсульт, молодой возраст, эндотелиальная дисфункция, sE-selectin, Endothelin-1, оксидативный стресс, супероксиддисмутаза, общая антиоксидантная способность, NIHSS.

CLINICAL AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF BIOMARKERS OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AND OXIDATIVE STRESS IN YOUNG ADULTS WITH ISCHEMIC STROKE

Sanobar Nizamovna Rakhmatova https://orcid.org/0009-0009-5082-5450
e-mail: raxmatova.sanobar@bsmi.uz
Bakhodir Egamovich Jumayev https://orcid.org/0009-0007-9004-1517
e-mail: djumayevbahodir778@gmail.com

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ ***Resume***

Objective: To evaluate the clinical and prognostic significance of biomarkers of endothelial dysfunction and oxidative stress in young adults with ischemic stroke. Materials and Methods: The study included young patients diagnosed with ischemic stroke. Serum levels of sE-selectin, Endothelin-1, superoxide dismutase (SOD), and total antioxidant capacity (TAC) were assessed. The severity of neurological deficits was evaluated using the NIHSS scale. Results: Elevated levels of sE-selectin and Endothelin-1, along with decreased SOD and TAC values, were identified. These findings indicate a significant role of endothelial dysfunction and oxidative stress in the pathogenesis of ischemic stroke among young adults. Conclusion: Biomarkers of endothelial dysfunction and oxidative stress may serve as valuable indicators for assessing disease severity and predicting clinical outcomes in young patients with ischemic stroke.

Keywords: ischemic stroke, young adults, endothelial dysfunction, sE-selectin, Endothelin-1, oxidative stress, superoxide dismutase, total antioxidant capacity, NIHSS.

Долзарблиги

Сўнгги йилларда ишемик инсульт нафақат кекса ёшдаги аҳоли, балки меҳнатга лаёқатли ёшлар орасида ҳам муҳим тиббий-ижтимоий муаммога айланмоқда. Адабиётлар маълумотларига кўра, ёшлардаги инсультлар барча инсультларнинг 10–15% ни ташкил қилади [5, 9]. Ёшларда ишемик инсульт патогенезида анъанавий хавф омиллари билан бир қаторда эндотелиал дисфункция, оксидатив стресс, яллиғланиш жараёнлари ва генетик омиллар муҳим аҳамият касб этади [4, 7]. Эндотелий қон томир деворининг муҳим функционал қисми ҳисобланиб, унинг шикастланиши микроциркуляция бузилиши, тромб ҳосил бўлиши ва ишемик жараёнларнинг кучайишига олиб келади. Шу сабабли эндотелиал дисфункция маркерлари ҳамда антиоксидант тизим кўрсаткичларини баҳолаш ёшларда ишемик инсультнинг эрта диагностикаси ва прогнозини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга [6, 8].

Тадқиқот мақсади: Ёшларда ишемик инсультда эндотелиал дисфункция ва оксидатив стресс биомаркерларининг клиник-диагностик ва прогностик аҳамиятини ўрганиш.

Материал ва усуллари

Тадқиқотга ишемик инсульт ташхиси билан даволанган беморлар жалб қилинди.
Беморларда қуйидаги текширувлар амалга оширилди:

- клиник-неврологик текширув;
- NIHSS шкаласи бўйича баҳолаш;
- лаборатор таҳлиллар;
- нейровизуализация;
- биокимёвий текширувлар;
- эндотелиал дисфункция маркерлари таҳлили.

Текширилган биомаркерлар:

1. sE-selectin
2. Endothelin-1
3. SOD
4. TAC

Статистик ишлов бериш SPSS дастури ёрдамида амалга оширилди.

Натижа ва таҳлиллар

1-жадвал

Эндотелиал дисфункция маркерлари кўрсаткичлари

Кўрсаткич	**1-гуруҳ**	**2-гуруҳ**	**Қиёсий гуруҳ**	**Норма**	**p**
sE-selectin (ng/ml)	62,4±6,3	56,7±5,5	49,3±6,1	39,1±0,3	<0,001
Endothelin-1 (pg/ml)	4,1±0,4	3,6±0,3	2,9±0,3	1,4±0,2	<0,001

Тадқиқот натижалари sE-selectin ва Endothelin-1 даражалари барча гуруҳларда нормага нисбатан ишончли юқори эканлигини кўрсатди.

Бу ҳолат эндотелиал шикастланиш ва вазоконстриктор таъсирнинг кучайганлигини тасдиқлайди.

2-жадвал

Оксидатив стресс маркерлари

Кўрсаткич	**1-гуруҳ**	**2-гуруҳ**	**Қиёсий гуруҳ**	**Норма**	**p**
SOD (U/ml)	1,15±0,18	1,58±0,21	1,72±0,20	3,4±0,7	<0,001
TAC (mmol/L)	0,78±0,12	0,92±0,14	1,05±0,13	1,55±0,10	<0,05

Барча гуруҳларда антиоксидант ҳимоя кўрсаткичларининг пасайиши кузатилди. Бу эса эркин радикаллар таъсирининг кучайганлигини кўрсатади.

NIHSS кўрсаткичлари билан боғлиқлик

Таҳлил натижаларига кўра sE-selectin ва Endothelin-1 даражалари ошиши неврологик дефицит оғирлиги ортиши билан боғлиқ бўлган.

Беморларда NIHSS кўрсаткичи юқори бўлган сари эндотелиал дисфункция белгилари ҳам кучайган.

Корреляцион таҳлил

3-жадвал

Кўрсаткичлар	**r**
sE-selectin – Endothelin-1	+0,71
sE-selectin – NIHSS	+0,64
Endothelin-1 – NIHSS	+0,68
SOD – NIHSS	-0,58
TAC – NIHSS	-0,61

Корреляцион таҳлил эндотелиал дисфункция ва неврологик дефицит оғирлиги ўртасида кучли мусбат боғлиқлик мавжудлигини кўрсатди.

МУҲОКАМА

Олинган натижалар ёшларда ишемик инсульт патогенезида эндотелиал дисфункция ва оксидатив стресс ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди.

sE-selectin эндотелий ҳужайралари фаоллашувининг муҳим маркери бўлиб, унинг юқори даражалари эндотелий зарарланишини кўрсатади. Endothelin-1 эса кучли вазоконстриктор ҳисобланади ва ишемик жараёнларни чуқурлаштиради.

SOD ва TAC кўрсаткичларининг пасайиши антиоксидант тизим етишмовчилигини кўрсатади. Бу ҳолат оксидатив стресс ортиши орқали нейронлар шикастланишини кучайтиради.

АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ

Тадқиқот натижалари асосида:

- ишемик инсультни эрта ташхислаш;
- хавф гуруҳларини аниқлаш;
- прогнозлаш алгоритмини такомиллаштириш;
- индивидуаллаштирилган даволаш стратегиясини ишлаб чиқиш мумкин.

Хулосалар

1. Ёшларда ишемик инсультда sE-selectin ва Endothelin-1 даражалари ишончли ошади.
2. SOD ва TAC кўрсаткичлари сезиларли пасаяди.
3. Эндотелиал дисфункция ва оксидатив стресс инсульт патогенезининг муҳим бўғини ҳисобланади.
4. sE-selectin ва Endothelin-1 неврологик дефицит оғирлигини баҳолашда прогностик аҳамиятга эга.
5. Ушбу биомаркерлардан клиник амалиётда фойдаланиш эрта ташхис ва прогноз сифатини яхшилайди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. DeFronzo RA, Ferrannini E, Zimmet P, Alberti G, editors. International Textbook of Diabetes Mellitus. 5th ed. Hoboken (NJ): Wiley-Blackwell; 2021. 1248 p. ISBN: 9781119440950.
2. Westover AN, McBride S, Haley RW. Stroke in young adults associated with substance abuse. Neurology. 2007;67(2):212-217. DOI: 10.1212/01.wnl.0000237338.45895.9f.
3. Roquer J, Rodríguez-Campello A, Gomis M. Sex-related differences in stroke. Stroke Res Treat. 2010;2010:1-8. DOI: 10.4061/2010/783428.
4. Bogousslavsky J, Pierre P. Ischemic stroke in patients under age 45. Neurol Clin. 1992;10(1):113-124.
5. Kissela BM, Khoury JC, Alwell K, et al. Age at stroke: temporal trends in stroke incidence in young adults. Neurology. 2012;79(17):1781-1787. DOI: 10.1212/WNL.0b013e318270401d.
6. Cervera R, Piette JC, Font J, et al. Antiphospholipid syndrome: clinical and immunologic manifestations and patterns of disease expression in a cohort of 1000 patients. Medicine (Baltimore). 2002;81(4):270-280. DOI: 10.1097/00005792-200207000-00003.
7. Rahmatova SN, Axmedova MX, Tursunov BA. Endothelial dysfunction markers in patients with ischemic stroke. Неврология. 2022;(3):45-49.
8. Рахматова С.Н. Ишемик инсультда эндотелиал дисфункциянинг клиник аҳамияти. Тиббиётда янги кун. 2021;(4):112-116.
9. Гафуров Б.Г., Камалов Х.А. Инсульт: замонавий ташхис ва даволаш усуллари. Тошкент; 2020. 256 б.
10. Маджидова Ё.Н., Иноятова Ф.Х. Ёшларда цереброваскуляр касалликларнинг долзарб муаммолари. Неврология журнали. 2023;(2):18-24.

Қабул қилинган сана 20.06.2026