

УДК: 616.833-088.6
DOI

З.Б. АБДРАХМАНОВА¹, Н.З. ШАПАМБАЕВ², Б.Т. СЕЙТХАНОВА¹, Г.А. БАЙЖАНОВА², Л.Н. МАГАЙ¹

¹«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясында» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

²«Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті», Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

ИНСУЛЬТАН КЕЙІНГІ ДЕМЕНЦИЯНЫҢ ТАРАЛУЫН КЕШЕНДІ БАҒАЛАУ

Кіріспе. Инсульт алған науқастарда асқынулардың себебі ретінде деменцияға назар аударылған. Бас миына қан құюлуының немесе қан жетіспеушіліктің себептері көп. Мақалада деменцияның ерте белгісі когнитивті функциялардың зақымдануын анықтау мақсатында жүргізілетін тесттер (MMSE шкаласы, Монреаль когнитивті шкаласы (MoCA)) көрсетілген [1]. Олардың тиімділігі, сезімталдығы мен артықшылығын бағалау.

Мақсаты. MMSE, Монреаль когнитивті (MoCA) шкалалары бойынша инсультан кейінгі деменцияның таралуына баға беру.

Нәтижелер. Зерттеуге 255 респондент қатысты, оның ішінде ер адамдар 54,2%, әйел адамдар 45,8% құрады. Инсульттың ХАЖ бойынша I63.3, I61.0, G45.8, I 60.1 диагноздарымен когнитивті бұзылыстардың кездесуін 100 науқас MMSE шкаласы бойынша және 155 науқас Монреаль когнитивті шкаласы (MoCA) бойынша бағаланды. Бұл зерттеуде деменцияның осы шкалалар бойынша мейлінше тиімді және жоғары сапалылығы анықталды.

Қорытынды. Науқасты қарау барысында инсульттың бірінші көрініс когнитивті бұзылыстар науқасты тексеру барысында айтарлықтай ескерілмейді. Бұл, өз кезегінде, емдеу-сауықтыру шараларын жүргізуге кері әсер етеді, оңалту процесінің болжамдық мүмкіндіктерін төмендетеді. Сондықтан инсультпен ауыратын науқасты кешенді тексерудің қажетті компоненті когнитивті тапшылықтың ауырлығын анықтау болуы керек.

Түйінді сөздер. инсульт, деменция, когнитивті бұзылыстар, аурушаңдық, өмір сүру сапасы.

З.Б. Абдрахманова¹, Н.З. Шапамбаев², Б.Т. Сейтханова¹,
Г.А. Байжанова², Л.Н. Магай¹

¹АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» г. Шымкент, Республика Казахстан;

²Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави. г. Шымкент, Республика Казахстан

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕМЕНЦИИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

РРезюме

Актуальность: В качестве причины осложнений у больных, перенесших Инсульт, обращено внимание на деменции. Причин переливания крови в головной мозг или дефицита крови много. В статье представлены тесты, проводимые с целью выявления повреждения когнитивных функций ранним признаком деменции (шкала MMSE, Монреальская когнитивная шкала (MoCA)). Оценка их эффективности, чувствительности и преимущества.

Цель: Оценка распространенности постинсультной деменции по шкалам MMSE, Монреальская когнитивная (MoCA).

Результаты: В исследовании приняли участие 255 респондентов, из них мужчины составили 54,2%, женщины-45,8%. Встречаемость когнитивных расстройств с диагнозами I63.3, I61.0,

Zinat B. Abdrakhmanova¹, Nasriddin Z. Shapambaev², Bibigul
T. Seytkhanova¹, Gulnaz A. Baizhanova², Lyubov N. Magay¹

¹JSC "South Kazakhstan Medical Academy", Shymkent, Republic of Kazakhstan

²International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi, Shymkent, Republic of Kazakhstan

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF DEMENTIA AFTER STROKE

Introduction. As a cause of complications in Stroke patients, attention is drawn to dementia. There are many reasons for blood transfusion to the brain or blood deficiency. The article presents tests conducted to identify damage to cognitive functions by an early sign of dementia (MMSE scale, Montreal Cognitive Scale (MoCA)). Evaluation of their effectiveness, sensitivity and advantages.

Objective: Assessment of the prevalence of post-stroke dementia according to MMSE scales, Montreal Cognitive (MoCA).

Results: 255 respondents took part in the study, of which 54.2% were men and 45.8% were women. The incidence of cognitive disorders with diagnoses I63.3, I61.0, G45.8, I 60.1 according to ICD-10 stroke was assessed in 100 patients on the MMSE scale and 155 patients on the Montreal Cognitive Scale (MoCA). In this study,

G45.8, I 60.1 по МКБ-10 инсульта оценивали 100 больных по шкале MMSE и 155 больных по Монреальской когнитивной шкале (MoCA). В этом исследовании было установлено, что определение деменции в раннем этапе наиболее эффективна этим шкалам.

Заключение: При осмотре больного когнитивные нарушения первого проявления инсульта существенно не учитываются при обследовании больного. Это, в свою очередь, негативно сказывается на проведении лечебно-оздоровительных мероприятий, снижает прогностические возможности реабилитационного процесса. Поэтому необходимым компонентом комплексного обследования пациента с инсультом должно быть определение тяжести когнитивного дефицита.

Ключевые слова: инсульт, деменция, когнитивные нарушения, заболеваемость, качество жизни.

Библиографическая ссылка:

1. Aggarwal A, Kean E. Comparison of the Folstein Mini Mental State Examination (MMSE) to the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a Cognitive Screening Tool in an Inpatient Rehabilitation Setting. *Neurosci Med.* 2010;01(02):39-42. doi:10.4236/nm.2010.12006
2. Lees R, Selvarajah J, Fenton C, et al. Test accuracy of cognitive screening tests for diagnosis of dementia and multidomain cognitive impairment in stroke. *Stroke.* 2014;45(10):3008-3018. doi:10.1161/STROKEAHA.114.005842
3. Kargabayeva B, Aldazharova Z, Kenesova A, et al. Zdorovie naseleniya Respubliki Kazakhstan i deyatelnost organizatsiy zdravookhraneniya v 2016 godu. *Stat Sb.* Published online 2017. http://www.rcrz.kz/files/Документы/Сборник_2018.pdf

Өзектілігі. Инсульт әлемдегі өлім-жітім себептері бойынша қатерлі ісік, жүрек ауруы, тыныс алу жолдары аурулары мен жарақаттанулар мен жазатайым оқиғалардан кейін 5-ші орында тұр. Әлемдегі өлім-жітімнің ең басты себепінің бірі жүрек-қан тамырлары жүйесінің аурулары болып табылады, әлем бойынша 2015 жылы 17,3 миллионнан астам адам қаза тапса, бұл көрсеткіш 2030 жылға қарай 23,6 миллионға дейін өсуі мүмкін деп болжануда. 3 Денсаулық сақтау министрлігінің ресми статистикалық мәліметтері бойынша жыл сайын мемлекетімізде инсульт бойынша 40 мыңнан астам жағдай тіркелген.

Соңғы кезде инсульт алған науқастар арасында деменцияның бұзылыстары толық анықталған. Көбінесе инсульт алған науқастарда кездесетін деменция әртүрлі субстраттардың кездесуімен келетін қант диабетіне сәйкес келеді. Науқастарда инсульттік когнитивті бұзылыстардың механизмдерін болжаудың тиімді белгілерінің бірі инсультты жеңілдету және алдын алу стратегиясын болжауға мүмкіндік береді. Мемлекетімізде ишемиялық инсульттің профилактикасы бойынша мәселелер әлі күнге дейін өзекті және толық шешілмеген болып отыр [1,2].

Филяндиядағы Хельсинки университеті ауруханада өткен (SAM когорты) келген 55-тен 85 жас аралығында 410 науқаста ишемиялық инсультпен ауырғандарға зерттеу жасалады. Инсульт алған науқастарда 3 айдан кейін деменцияның анық клиникалық талдаулар қолданылып, психикалық бұзылыстардың статистикалық және диагностикалық нұсқаулығы 3-ші басылым критерий (DSM-III) диагнозы анықталған [3].

Деменцияны бағалау үшін бірнеше шкалалар қолданылады, бірақ олардың ешқайсысы мінсіз емес, қосымша

it was found that the definition of dementia at an early stage is most effective for these scales.

Conclusions: When examining a patient, cognitive impairments of the first manifestation of stroke are not significantly taken into account when examining a patient. This, in turn, has a negative impact on the conduct of therapeutic and recreational activities, reduces the prognostic possibilities of the rehabilitation process. Therefore, a necessary component of a comprehensive examination of a stroke patient should be to determine the severity of cognitive deficits.

Key words: stroke, dementia, cognitive impairment, morbidity, quality of life.

ретінде қолданылады. Олар қысқаша психикалық статусын бағалайтын шкала (MMSE) [4,6], когнитивтік функцияларды бағалаудың Монреаль шкаласы (MoCA шкаласы), Модификацияланған Адденбрук когнитивті шкаласы (ACE-R шкаласы) көп уақытты талап етпейді және деменцияны анықтауда сенімді [7,8]. Ауыр деменция кезінде когнитивтік функцияларды бағалау шкаласы (SIB шкаласы) аурудың орташа және айқын сатысында деменцияны анықтауда қолданады.

NART тесті ересектерді оқу арқылы тексереруге арналған тест [9]. NPI нейropsychиатриялық симптомдар шкаласы - мінез-құлық және психиатриялық симптомдарды бағалауда қолданылады, бірақ бұл шкала ақпарат көзі ретінде науқасты күтетін адамдардың мәліметтері болып табылады. [10].

Есте сақтау қызметінің төмендігін ми қан тамырлары аурулары бар науқастарта анықтау үшін нейропсихологиялық тест ұсынған, ол когнитивті қызметтің бұзылысын анықтап, себебін болжамдауға көмектеседі. MMSE, Mini-Cog тесті, 5 сөзді сақтау тесттер жүргізу нәтижесінде, дәрігер мидың созылмалы тамырлы патологиясы бар науқастарда бастың ауруына, бастың айналуы, жұмысқа қабилеттіліктің төмендеуіне қарағанда когнитивті бұзылыстарға көп назар аударады [11].

Қазіргі таңда ауқастардың туыстарымен әңгімелесу арқылы инсульттан алдын когнитивті қызметтеріне ретроспективті болжам жасайтын арнайы сауалнама әзірленген. ("егде жастағы адамдардың туыстарынан когнитивті қызметі сұралатын сауалнама" – Informant Questionnaire on Cognitive Decline in Elderly – IQCODE) [12-13]. Инсультке дейінгі деменция 26% - да, ал инсультке дейін когнитив-

ті қызметтің бұзылысы 50% жағдайда кездесетінін анықталды [14]. Техас университетінің Альцгеймер ауруына қарсы күрес орталығында 2012 жылдың қаңтардан 2014 жылдың ақпан айына дейін МоСА (SF-МоСА) қысқа нұсқасын тексеру үшін 408 науқасты алды. Оның жіктеу дәлдігін стандартты МоСА-мен және жеңіл когнитивті бұзылулар (MCI), Альцгеймер ауруы (AD) және MMSE, шкалалары арқылы зерттеді. 408 пациенттің (MCI N = 169, AD N = 87 және қалыпты n = 152) кездейсоқ іріктеп алған. Нәтижелері SF-МоСА когнитивті қызметтің бұзылыстарын анықтау үшін тиімді қысқа құрал болуы мүмкін екенін көрсетеді [19]. Ишемиялық инсульттің жіті кезеңіндегі когнитивтік бұзылыстардың себептерін анықтау мақсатында 60 науқаста (орташа жасы 64,3 ± 9,5 жыл) MMSE, Маттис деменциясының шкаласы (MDRS) және алдыңғы дисфункцияны бағалау үшін тесттер (MTI) бойынша когнитивтік функциялар зерттелді. MMSE бойынша өзгерістер 61,6% науқастарда, MDRS бойынша - 70% - да, MTI бойынша-68,3% - да анықталған. Когнитивтік функциялардың бұзылыстармен мен инсульт ауырлығының арасындағы байланыс анықталды. Ишемиялық инсультпен ауыратын науқастарда когнитивті бұзылыстар дамуына нейро-дегенеративтік өзгерістер маңызды рөл атқаратыны анықталды [15,16].

Ресейде Томск ауруханасында неврология бөлімшесінде емделіп жатқан 64 науқасқа жүргізілді. Зерттеу мақсаты когнитивті бұзылыстардың дәрежесі мидың зақымдалу ошағына байланыстылығын анықтау. Инсульт басынан өткірген 32 науқас (орташа жас 53,9±12,4), салыстырмалы топ орталық нерв жүйесінің патологиясы жоқ 32 науқас алынды (орташа жас 52,1±12,9 жыл). А.Р. Лурия тесті бойынша нейропсихологиялық тест жүргізілді, толық клиникалық тексеруден өткізді. Инсульт өткізген науқастарда есту сөйлеу, қысқа және ұзақ уақыт есте сақу қабілеті төмендеуі анықталды. Жеңіл дәрежелі когнитивті бұзылыстар орташа жасты науқастарда анықталды [17,18]. A Very Early Rehabilitation Trial(AVART) инсульт кейін науқастарды зерттегеннен кейін 3 айдан кейін МоСА шкаласын қолдану негізділігін бағалау. Зерттеуге 294 науқас алынған, орташа жас 70,6жыл. Оның 220 (75%) МоСА бойынша толық зерттеуден өткізген, 54(18%) МоСА бойынша бағалауға ақпарат жеткіліксіз болды, 20(7%) науқас қайтыс болған. 87%науқаста инсульттің жеңіл дәрежесімен, 79% инсульттің орташа дәрежесімен, 67% инсульттің ауыр дәрежесімен зерттеу жүргізілді. Нәтиже-

сінде орташа бал МоСА бойынша 30 баллдан 21,1балл болды.Тек 220 науқастан 78 (35 %) қалыпты көрсеткішке қол жеткізді (≥26 балл) . МоСА шкаласы когнитивті қызметтің бұзылуының әмбебап скринингін жүргізу үшін қолданылуға болатын анықтады [19]. Мүгедектік дәрежесін бағалау үшін Рэнкин шкаласын қолданды, Рэнкин шкаласы объективті қадағалауға сондай-ақ оңалту іс-шараларының тиімділігін бағалау мүмкіндік береді.Зерттеу нәтижесінде 1–кезеңде инсультті басынан өткірген науқастарда 1-ші кезеңде орташа Рэнкин шкаласы боойынша 2,5 ұпай болған, 2-ші кезеңде 1,6 ұпайға төмендеген. Бұл дегені зерттеуден кейін 2-ші этаптан бастап науқастардың жағдайы 64% жақсарды, соңғы 3-кезеңнен кейін тағыда 39% жақсарды.Алынған нәтижелер оңалту қалпына келтіру бағдарламасы дұрыс жасалғанын дәлелдейді [20]. Шет ел ғалымдарының зерттеу нәтижелерінде күндлікті жасалған жаттығулар мидың ассоциативті аймақтарда көңіл аудару қызметін жақсартады [21,22].

Зерттеу материалдары мен әдістері. Инсультан кейін науқастардағы деменцияның таралу жиілігін анықтау, әртүрлі санаттағы адамдар арасында жүргізілді. Зерттеуге Шымкент қаласындағы №1 Қалалық клиникалық ауруханасында I63.3, I61.0, G45.8, I 60.1 диагноздарымен 255 паценттің сырқаттамасына талқылама жасалынып, инсульт алған жағдайын когнитивті бұзылыстардың кездесуін 100 науқас MMSE шкаласы бойынша және 155 науқас Монреаль когнитивті шкаласы (MoCA) бойынша бағаланды (Кесте 1).

Осы топты ишемиялық инсульттің түрлі деңгейі бар, диспансерлік есепте бақылауда тұратынын 255 науқас құрады, ауру және емдеу типі ХАЖ-10 шифріне сәйкес қойылды. Оның ішінде ер адамдар 54,2%, әйел адамдар 45,8% құрады.

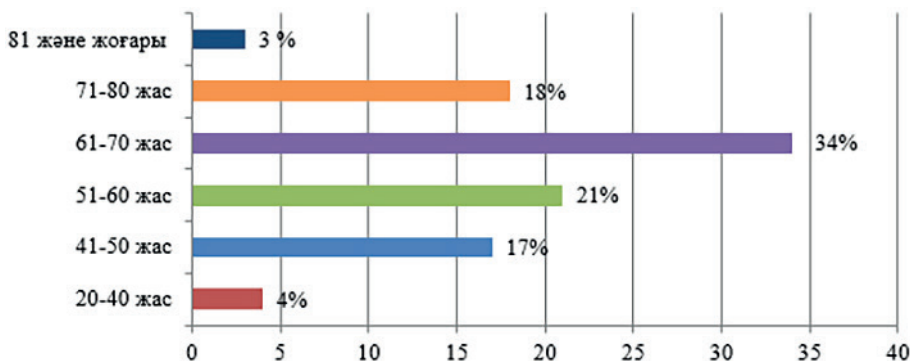
Нәтижелері мен талқылау. Жас топтарына бөлу барысында инсульттың түрлі жағдайлары көбінесе 61-70 жас шамасында (34%) және ер адамдар арасында жиі кездесетіндігі байқалды. Сондай ақ, 51-60 жас аралығындағы инсульт алғандардың көрсеткіші (21%) құрады. 71-80 жас аралығында инсульт жағдайларының көрсеткіші - 18% құраса, 41-50 жас аралығында - 17% құрап аса айырмашылық байқалмады. 20-40 жас аралығында инсульт жағдайының тіркелуі - 4% құрап отыр. Ерте жағдайда инсульттың кездесуі жастардың арасында стресстік жағдайлармен байланысты. 81 жастан жоғары жас топтарының арасында инсульттің кездесуі 3% құрады. Осы салыстыру

Кесте 1 - ХАЖ -10 бойынша I63.3, I61.0, G45.8, I 60.1 кодтардың атауы

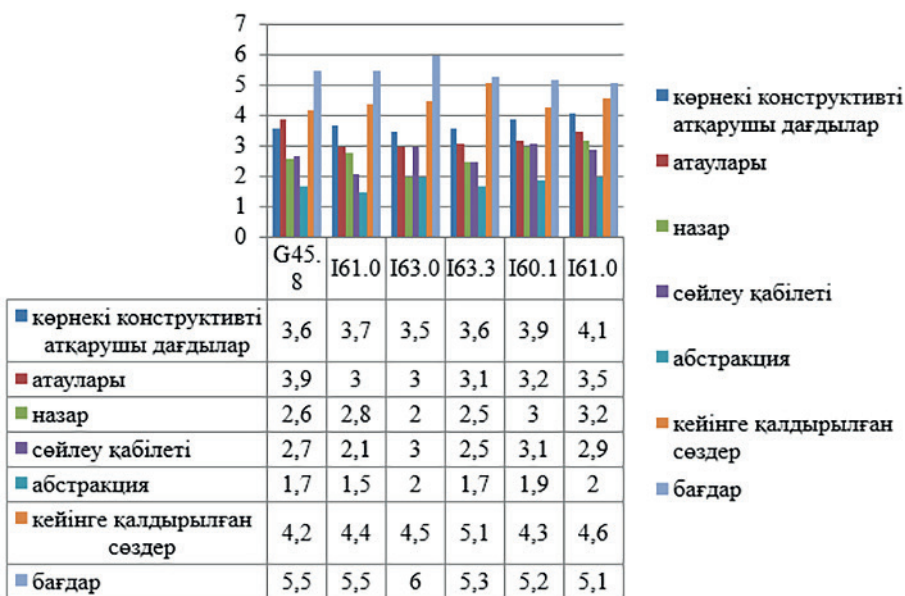
№	Атауы	АХЖ – коды
1	Басқа да транзиторлы церебралды ишемиялық шабуылдар және олармен байланысты синдромдар	G45.8
2	Ми сыңарының қыртысына қан құйылу	I61.0
3	Прециребралды артерияның тромбозы тудырған ми инфаргі	I63.0
4	Ми артерияларының тромбозы тудырған ми инфаргі	I63.3
5	Милық ортаңғы артериядан мидың торлы қабығының астына қан құйылу	I 60.1
6	Сол жақ жарты шардағы геморрагиялық типтегі церебральды айналымның қайталама бұзылуы.	I 61.0

тобынан ең аз көрсеткіш екі жас топтары арасында кездесті, олар: жастық шақ (20-40 жас) және 81 жастан жоғары кезең. Көрсетілген байланыс жас кезінде қауіп факторының аз болуына және үлкен жас тобындағы науқастардың санының аз болуына негізделеді, оны біз жас шамасы және қауіп факторлары арасындағы түйіндескен байланыстың болуына қатысты қарастырдық. (Сурет 1). Науқастарда деменцияның алғашқа белгілерін анықтау үшін нейропсихологиялық тестілеу Монреаль когнитивті шкаласы (MoCA, от англ. Montreal Cognitive Assessment) мен психикалық мәртебенің қысқа шкаласы (MMSE - Mini Mental State Examination) көмегімен баға берілді. I63.3, I61.0, G45.8, I60.1, I63.0, I60.1 диагноздарымен тіркелген 255 науқастың Монреаль когнитивті шкаласы (MoCA) әр көрсеткіші есептеу барысында, көрнекті конструктивті атқарушы дағдылар, атаулар, назар, сөйлеу қабілеті, абстракция, кейінге қалдырылған сөздер және бағдар бойынша бағаланды. Көрсетіліп отырған диагноздардың ішінде орта балы ең төмені абстракция қабілеті бойынша байқалды. Абстракция қабілеті әсіресе көп науқаста I61.0 диагнозында орта балмен есептегенде 1,5. Бұл дегеніміз инсульттан кейін көп науқаста абстракция төмендейді, яғни науқас ақпаратты жеткілікті түрде есте сақтайды, бірақ егер оны жаттауға байланысты емес басқа

тапсырма алаңдатып алса, ол сөздерді немесе визуалды заттарды толық көлемде түсіндіре алмайды немесе айта алмайды. Басқа диагноздар бойынша бұл көрсеткіш I63.3 -1,7, I61.0 -2, G45.8-1,7, I60.1-1,9, I63.0-2. Барлық аурулар бойынша назардың MoCA бойынша 3 балмен анықталса ең төменгі I63.0 сырқатында орта балл 2 құрап отыр. Бұл дегеніміз Прецеребралды артерияның тромбозы тудырған ми инфаргі кезінде зейінді(назар) жоғалту жиі кездесетіндігі анықталды. Инсульт кезінде церебральды артериялар тромбаман бітеліп қалады немесе мидың заты жарылған артериядан қанмен қысылады. Жиі есте сақтау қабілетінің нашарлауы инсульттан кейін пайда болуы мүмкін. Бастапқы кезеңде (инсульттан кейін бірден) жалпы аурудың бұзылуы алдыңғы аурудың уақыт аралығы туралы естеліктердің толық жоғалуы түрінде байқалуы мүмкін. Сирек жағдайларда (кең инсультпен) пациенттер тіпті жақын адамдарды және басқа да белгілі түсініктерді тани алмайтын кезде жалпы өтпелі амнезияны байқауға болады. Көрнекті конструктивті атқарушы дағдылар, атаулар, сөйлеу қабілеті, кейінге қалдырылған сөздер және бағдар бойынша MoCA бойынша Көрнекті конструктивті атқарушы дағдылар орташа ауытқу 0,4 балды құрап отыр (Сурет 2). Көрнекті конструктивті атқарушы дағдылар, атаулар, на-



Сурет 1 – Пациенттерді жас шамасы бойынша бөлу (%)



Сурет 2 - Монреаль когнитивті шкаласы бойынша ХАЖ-10 сырқаттарның бағалануы

зар, сөйлеу қабілеті, абстаркция, кейінге қалдырылған сөздер және бағдар бойынша абстракция әйел адамдарда, ерлерге қарағанда 0,6 балға төмен кездеседі. Ең үлкен айырмашылық бағдар (яғни инсульттан кейін уақытты, мерзімді айта аулмау сияқты) арасында 0,7 балға әйел адамдарда төмен екендігін көрсетті. Сөйлеу қабілеті ер адамдарда, әйелдерге қарағанда төмен екендігін көрсетті (0,5 балл). Көрнекті конструктивті атқарушы дағдылар МоСА когнитивті шкаласы бойынша ең жоғары 5 балмен белгіленсе, ерлерде бұл көрсеткіш -3,9 балды құраса, әйел адамдарда бұл көрсеткіш -3,6 балды құрағандығын көрсетті. Зерттеу барысында заттардың атауларын ер адамдарға инсультан кейін атау қиындық тудырып бұл көрсеткіш бойынша орта балл -3,0 болып әйел адамдарға қарағанда 0,7 балға төмен екендігі байқалды. Кейінге қалдырылған сөздер арасында да айырмашылықтар орын алды, айта кететін болсақ бұл көрсеткіш әйел адамдар арасында -3,7 балды құраса, ерлер арасында бұл көрсеткіш -5,6 балды құрады. Бұл дағдыда МоСА когнитивті шкаласы бойынша ең жоғары балл-5 құрайды. МоСА когнитивті шкаласы бойынша қалыпты жағдайда орта балл – 26-30 балдың арасында жинаса науқас онда когнитивті ақаулар жоқ екендігін білдіреді. Біздің зерттеуімізде жастық ерекшеліктері бойынша әйел адамдардың орта балы $21,1 \pm 2$ құраса, ерлер арасында бұл көрсеткіш $23,1 \pm 2$ құрап отыр. Орта балл ерлерде арасында, әйелдерге қарағанда 2 балға жоғары көрсеткішке ие болып отыр. Әдеби шолуда көрсеткендей әйелдер арасында инсульттан кейінгі қалпына келу үрдісі ерлерге қарағанда ұзақ жүреді. Ерлердің арасында инсульт алу жағдайлары 40 жастан басталса, әйелдер арасында 60-65 жастан басталады. Ер адамдарда инсульттың алғашқы белгіреін анықтау жеңілдеу, әйел адамдарға қарағанда. Инсульттан кейінгі деменцияның дамуы көбіне қосымша аурулардың болуы және де эмоциональдық күйзелістің күшейуі де себеп болып табылады. Жастың ұлғаюы да деменцияның күшеюіне алып келеді. Инсульт жағдайының өршуіне алып келетін қауіп факторлар артериялық гипертонзия, зиянды әрекеттер, артық салмақ, ішімдік,

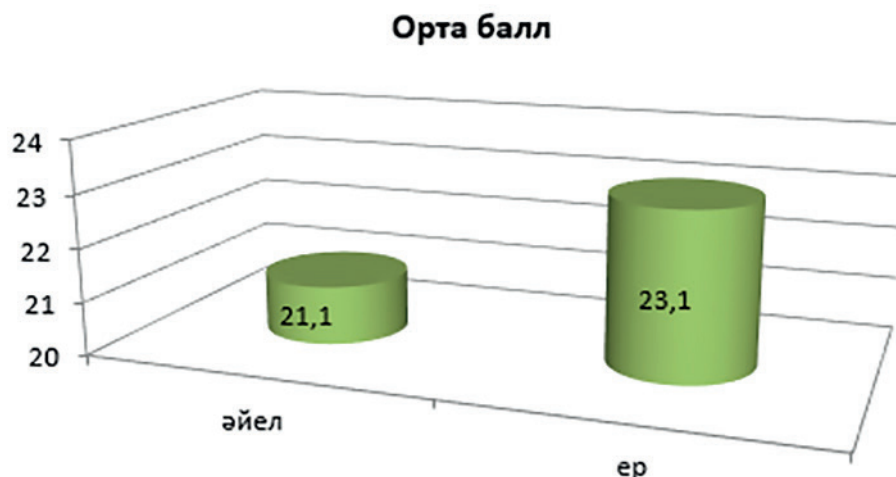
стресстік жағдайлар, қант диабеті мен жүрек қантамыр жүйесінің ауруларын жатқызуға болады (Сурет 3). MMSE - бұл шағын психикалық емтихан. Аударғанда бұл «адамның психикалық жағдайын қысқаша бағалау» дегенді білдіреді. Шкала бірнеше блоктарға бөлінген 30 баллдан тұрады. Олардың әрқайсысы мидың жеке қызметін анықтау үшін қажет. Әр дұрыс жауап немесе әрекет үшін 1 ұпай беріледі. Сондықтан, егер адамның ойлау қабілеті жақсы болса, ол 28-30 ұпай жинайды. 24-27 баллдық көрсеткіш деменцияның басталуын көрсетеді. Бұл жағдайда адамның күн режиміне жаттығулар, арт-терапия, дұрыс диета және ноотропты дәрілік заттарды енгізу арқылы ақыл-есіздікті болдырмауға болады.

20-23 балл - жеңіл деменция. Ноотропиктер, жаттығулар, серуендеу және диета бұл жерде де жақсы нәтиже береді. Бұл Альцгеймер ауруы болса да, оны осы кезеңде анықтау оның прогрессиясын едәуір баяулатуы мүмкін.

11-19 баллдық көрсеткіш - орташа деменция, оны емдеу қиынға түседі. Осыған қарамастан, режимді сақтау және қажетті дәрі-дәрмектерді қабылдау аурудың дамуын баяулатуы мүмкін.

0-10 балл - ауыр деменция. Көбінесе, адамның психикалық функцияларының күйін түбегейлі өзгерту қазірдің өзінде мүмкін емес. Дегенмен, оның денесін жеткілікті мөлшерде оттегімен және қоректік заттармен қамтамасыз ету қажет.

Зерттеуде психикалық мәртебенің қысқа шкаласы (MMSE) бойынша уақыт бағдарын, орын бағдарын, қабылдау, зейіннің шоғырлануы және санау, жады, сөйлеу қабілеті, 3 этапты команданы орындау, оқу және сурет сызу сияқты дағдылары бойынша 255 науқасты I63.3, I61.0, G45.8, I60.1, I63.0, I60.1 диагноздарына баға беріледі. Аталған диагноздары бойынша инсультан кейінгі ең төмен дағды сурет сызу оның Милық ортаңғы артериядан мидың торлы қабығының астына қан құйылу (I60.1) 0,1 балмен (ең жоғары балл 1) кездескен, дәл осы диагноз бойынша уақыт бағдары басқа диагноздарға қарағанда (I60.1=4,2 орта балды) құра-

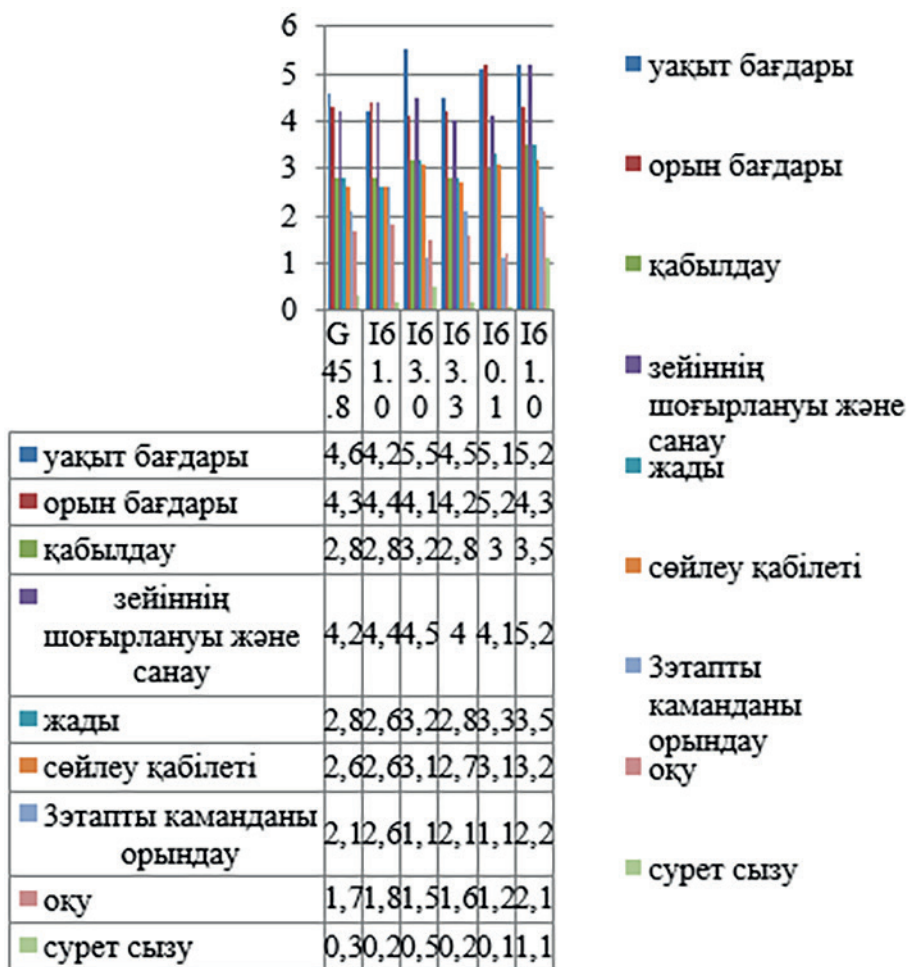


Сурет 3 - Жыныстық ерекшеліктер бойынша МоСА когнитивті шкаласынан жинаған орта балл

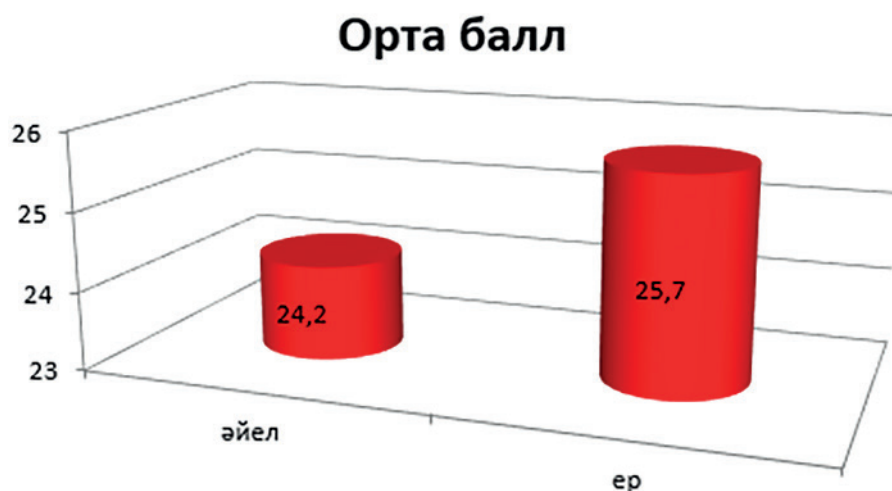
ды. Орын бағдары бойынша I63.0-4,1 балмен төмен 0,9 балға төмендеп отырғандығын байқалады. Орын бағдары бойынша ең жоғары көрсеткіш I60.1 -5,2 балға тең болғаны байқалады. Қабылдау дағдысы бойынша I63.3, G45.8, I61.0.диагноздары бойынша 2,8 (нормада 3 балл) 0,2 балға аз. Зейіннің шоғырлануы және санау бойынша қалыпты жағдайда 5 балл болса, Ми артерияларының тромбозы тудырған ми инфаргі (I63.3) сырқатында 1 балл айырмашылықпен орташа 4 балға тең екендігін көрсетті, яғни осы диагноздан кейін зейіннің шоғырлануы және санау жоғалту жағдайлары жиі кездеседі. Зейіннің шоғырлануы және санау дағдысы бойынша ең жоғары көрсеткіш –орта балмен 5,2 болып I60.1 сәйкес келіп тұр.Жады(память) қалыпты жағдайда да шкала бойынша3 балға тең. Бұл жерде қатты айырмашылық 2,6 балмен Ми сыңарының қыртысына қан құйылу I61.0 диагнозында науқастарда жадының айтарықтай төмендейтінін байқауға болады. Сөйлеу қабілетіне келетін болсақ бұл шкалада аса сөйлеу қабілетінде өзгерістер болмайды тек ғана I61.0, G45.8 диагноздары бойынша 0,4 балл өзгерісімен 2,6 орта балына сәйкес келеді. Қабілеттердің ішінде барлық диагноздар бойынша төмендеу болған ол 3 этапты команданы орындау болып табылады. 3 этапты тапсырманы орындауда қалыпты жағдайда 3

балл болса, I63.0, I60.1 диагноздары бойынша бұл көрсеткіш орта шамамен 1,1 балды құрап отыр (1,9 балл айырмашылықпен). Оқу қабілеті бойынша I60.1 сырқатында басқа диагноздармен салыстырғанда ең төменгі балды көрсетіп отыр, ол-1,2 орта балға сәйкес (Сурет 4).

Инсульттан кейінгі психикалық мәртебенің қысқа шкаласы (MMSE) қортынды бағалауы бойынша, басқа да транзиторлы церебралды ишемиялық шабуылдар және олармен байланысты синдромдар (G45.8) диагнозы бойынша науқастардың орта балы 25,8 балды құрады, бұл дегеніміз деменцияның басталуын білдіреді. Бұл жерде жеңіл когнитивті бұзылыстардың белгілері байқалады. Ми сыңарының қыртысына қан құйылу (I61.0) диагнозы бойынша 23,1 орта балды құраса, бұл деменцияның жеңіл түрі дамып жатқандағын және деменцияның жеңіл дәрежелі айқын бұзылыстары бар екендігін білдіреді. Прецеребралды артерияның тромбозы тудырған ми инфаргі (I63.0) бойынша орта балл 24,2 мен ми артерияларының тромбозы тудырған ми инфаргі (I63.3) бойынша орта балл 25,5 , ол деменцияның басталуын білдіреді және когнитивті бұзылыстардың белгілері байқалады. Сол жақ жарты шардағы геморрагиялық типтегі церебральды айналымның қайталама бұзылуы (I 61.0) диагнозы бо-



Сурет 4 - Инсульттан кейінгі психикалық мәртебенің қысқа шкаласы (MMSE) бойынша бағалау



Сурет 5 - Жастық ерекшеліктеріне байланысты психикалық мәртебенің қысқа шкаласы (MMSE) бойынша орта балы

йынша орта балл 28 балл болғандықтан, когнитивті бұзылыстар байқалмайтындығы білінеді.

Жастық ерекшеліктеріне байланысты психикалық мәртебенің қысқа шкаласы (MMSE) бойынша ер адамдардың барлық қабілеттер бойынша, әйелдерге қарағанда $\pm 0,2$ балмен ерекшеленіп отырады. Бұл жерде де ер адамдардың, әйелдерге қарағанда исулыттан кейінгі қалпына келуі тез қалыптасады.

MoCA шкаласын қолдану кезінде когнитивті бұзылулар 155 (57,6%) науқас бағаланды, MMSE шкаласы бойынша 100 науқас тексерілді (48,9%). MoCA шкаласы бойынша алынған нәтижелердің жалпы орташа мәні $23,1 \pm 5,31$ баллды, ал MMSE шкаласы бойынша - $25,8 \pm 4,66$ баллды құрады.

Талқылау. Нәтижесінде 2,7 балл көрсеткіштеріндегі айырмашылық статистикалық маңызды болды ($OR = 4,4$ (CA 95% 2.6-7.6), $p < 0.000$). Сонымен қатар, MoCA шкаласын зерттеген кезде пациенттердің нәтижелері MMSE шкаласына қарағанда төмен болды, бұл дегеніміз MoCA шкаласының жоғары сезімталдық деңгейлі екендігін көрсетеді. Ишемиялық инсультта шкаланың индекстері MoCA 6-дан 30 баллға дейін, орташа мәні $22,8 \pm 5,7$ баллды құрады (CA 95% орташа мәні 21.4-24.3). MMSE шкаласы бойынша жүргізілген зерттеу кезінде ишемиялық инсультпен ауыратын науқастарда 5-тен 30 балға дейінгі көрсеткіштер анықталды, олардың орташа мәні $25,6 \pm 4,9$ баллды құрайды (95,4% орташа мән үшін 24,4-26,9). Осылайша, MMSE шкаласының қалыпты мәндерінің жоғары стандартты көрсеткіштеріне қарамастан (28 баллдан жоғары), MoCA шкаласы сенімді түрде жиі

($p < 0,05$) ишемиялық инсульт когнитивті бұзылуларды анықтайды.

Қортынды. MoCA шкаласын қолдану кезінде когнитивті бұзылулар 155 (57,6%) науқас бағаланды, MMSE шкаласы бойынша 100 науқас тексерілді (48,9%). MoCA шкаласы бойынша алынған нәтижелердің жалпы орташа мәні $23,1 \pm 5,31$ баллды, ал MMSE шкаласы бойынша - $25,8 \pm 4,66$ баллды құрады. Нәтижесінде 2,7 балл көрсеткіштеріндегі айырмашылық статистикалық маңызды болды ($OR = 4,4$ (CA 95% 2.6-7.6), $p < 0.000$). Сонымен қатар, MoCA шкаласын зерттеген кезде пациенттердің нәтижелері MMSE шкаласына қарағанда төмен болды, бұл дегеніміз MoCA шкаласының жоғары сезімталдық деңгейлікендігін көрсетеді. Ишемиялық инсультта шкаланың индекстері MoCA 6-дан 30 баллға дейін, орташа мәні $22,8 \pm 5,7$ баллды құрады (CA 95% орташа мәні 21.4-24.3). MMSE шкаласы бойынша жүргізілген зерттеу кезінде ишемиялық инсультпен ауыратын науқастарда 5-тен 30 балға дейінгі көрсеткіштер анықталды, олардың орташа мәні $25,6 \pm 4,9$ баллды құрайды (95,4% орташа мән үшін 24,4-26,9). Осылайша, MMSE шкаласының қалыпты мәндерінің жоғары стандартты көрсеткіштеріне қарамастан (28 баллдан жоғары), MoCA шкаласы сенімді түрде жиі ($p < 0,05$) ишемиялық инсульт когнитивті бұзылуларды анықтайды. MMSE шкаласымен салыстырғанда MoCA шкаласының когнитивтік дисфункцияларды анықтау сапасына қатысты біршама артықшылығын көрсеткенімізге қарамастан, қол жетімді критерийлерді әр нақты жағдайда екі шкаланы бір уақытта қолданған орынды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Калария Р.Н., Акинеми Р., Ихара М. Инсульт, когнитивные нарушения и сосудистая деменция. *Biochim Biophys Acta*. 2016; 1862 (5): 915-925. DOI: 10.1016 / j.bbadis.2016.01.015
- 2 Остапчук, Е. С. Клинические и возрастные аспекты госпитальной летальности при церебральном инсульте / Е. С. Остапчук, В. С. Мякотных // Вестник уральской медицинской академической науки. - 2017. - № 14 (2). - С. 131—139.
- 3 Folstein, M. F. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // M. F. Folstein, S. E. Folstein, P. R. McHugh // Journal of psychiatric research. - 1975. - V. 12, № 3. - P. 189—198.
- 4 Nasreddine Z. S., Phillips N. A., Bedirian V. // The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a Brief Screening Tool for Mild Cognitive Impairment // J. Am. Geriatr. - 2005. - V. 53, № 4. - P. 695—699.

- 5 Бойко А. Н., Лебедева А. В., Шукин И. А. и др. Возможности медикаментозной коррекции умеренного когнитивного расстройства // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2013. - № 2. - С. 28—32.
- 6 Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 1975. 12(3), 189-198.
- 7 Левин, О. С., Лавров, А. Ю., Ляшенко, Е. А., Васенина, Е. Е., Трусова, Н. А., Датиева, В. К., ... & Пилипенко, А. Ю. // Валидизация русскоязычной версии модифицированной Адденбрукской когнитивной шкалы для диагностики болезни Альцгеймера. // Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. Спецвыпуски, 2015. 115(6), 36-39.
- 8 Larner, A. J. Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) in day-to-day clinical practice. 2007. *Age and ageing*, 36(6), 685-686.
- 9 Bright, P., Hale, E., Gooch, V. J., Myhill, T., & van der Linde, I. The National Adult Reading Test: restandardisation against the Wechsler Adult Intelligence Scale—Fourth edition. *Neuropsychological Rehabilitation*, 2018. 28(6), С.1019-1027.
- 10 Галина Смолий. Современное видение диагностики и лечения деменции по материалам онлайн-семинара «Сохраните ясность ума. В фокусе — деменция» *Нейронews*© (16 октября 2018 г., Киев, Украина) 9-10 (101).
- 11 Старчина, Ю. А., & Парфенов, В. А. Когнитивные расстройства при цереброваскулярных заболеваниях: диагноз и лечение. *Русский медицинский журнал*, 2008. 16(12), 1650-2.
- 12 Jorm, A. F. (2004). The Informant Questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE): a review. *International psychogeriatrics*, 16(3), 275-293.
- 13 Hénon, H., Durieu, I., Lebert, F., Pasquier, F., & Leys, D. (2003). Influence of prestroke dementia on early and delayed mortality in stroke patients. *Journal of neurology*, 250(1), 10-16.
- 14 Вахнина Н.В., Никитина Л.Ю., Парфенов В.А. Постинсультные когнитивные нарушения. *Журн неврол и психиатр им. С.С. Корсакова. Приложение «Инсульт»*, 2008, 22: 16-21.
- 15 Horton, D. K., Hyman, L. S., Lacritz, L. H., Rossetti, H. C., Weiner, M. F., & Cullum, C. M. An abbreviated Montreal cognitive assessment (MoCA) for dementia screening. *The Clinical Neuropsychologist*, 2015.29(4), 413-425.
- 16 Климов, Л. В., & Парфенов, В. А. Когнитивные нарушения в остром периоде ишемического инсульта. 2006. *Неврологический журнал*, 11(S1), 53-57.
- 17 Катаева Н.Г., Н.А. Корнетов, Е.В. Караваева, В.А. Чистякова, А.М. Елисеева Когнитивные нарушения после инсульта. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2010. С38-40.
- 18 Bardeci, CA, Toselli, PL & Martin, ES. Распад прaxies при болезни Альцгеймера: история болезни. *Arquivos de neuro- psiquiatria*.1972. 30 (1). С.64-71.
- 19 Дамулин, И. В. Системная психоневрология: теоретические и практические аспекты новой парадигмы. *Неврологический Вестник*.2017. 49(3-С), С.11-17.
- 20 Чердак, М. А., & Яхно, Н. Н. Нейродегенеративные и сосудистые факторы развития постинсультных когнитивных расстройств. *Неврологический журнал*, 2012. 17(5).С.29-37
- 21 Кумминг, Т. Б., Берхардт, Д., & Линден, Т. Монреальская шкала оценки когнитивных функций: быстрое исследование когнитивных функций в крупных исследованиях с участием пациентов с инсультом. *Журнал Национальной ассоциации по борьбе с инсультом/Stroke/Российское издание*, 2011. №(4). С.4-7.
- 22 Жмыхова, А. Ю., Смагина, И. А., Федорова, Т. А., Рыбникова, О. Л., & Жафарова, И. В. Программа физической реабилитации восстановительного периода лиц, перенесших ишемический инсульт. *Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация*, 2019. №4(3).

REFERENCES

- 1 Kalarija R.N., Akinemi R., Ihara M. Insult, kognitivnye narusheniya i sosudistaya demenciya. *Biochim Biophys Acta* . 2016; 1862 (5): 915-925. DOI: 10.1016/j.bbdis.2016.01.015
- 2 Ostapchuk, E. S. Klinicheskie i vozrastnye aspekty gospital'noj letal'nosti pri cerebral'nom insulte / E. S. Ostapchuk, V. S. Mjakotnyh // *Vestnik ural'skoj medicinskoj akademicheskoy nauki*. - 2017. - № 14 (2). - S. 131—139.
- 3 Folstein, M. F. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician» / M. F. Folstein, S. E. Folstein, P. R. McHugh // *Journal of psychiatric research*. - 1975. - V. 12, № 3. - R. 189—198.
- 4 Nasreddine Z. S., Phillips N. A., Bedirian V. // The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a Brief Screening Tool for Mild Cognitive Impairment. // *J. Am. Geriatr.* - 2005. - V. 53, № 4. - R. 695—699.
- 5 Bojko A. N., Lebedeva A. V., Shhukin I. A. i dr. Vozmozhnosti medikamentoznoj korrekcii umerennogo kognitivnogo rasstrojstva // *Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. S.S. Korsakova*. - 2013. - № 2. - S. 28—32.
- 6 Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 1975. 12(3), 189-198.
- 7 Levin, O. S., Lavrov, A. Ju., Ljashenko, E. A., Vaseniina, E. E., Trusova, N. A., Datieva, V. K., ... & Pilipenko, A. Ju. // Validizacija russkojazychnoj versii modifitsirovannoj Addenbruksoj kognitivnoj shkaly dlja diagnostiki bolezni Al'cgejmera. // *Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. SS Korsakova. Specvypuski*, 2015. 115(6), 36-39.
- 8 Larner, A. J. Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) in day-to-day clinical practice. 2007. *Age and ageing*, 36(6), 685-686.
- 9 Bright, P., Hale, E., Gooch, V. J., Myhill, T., & van der Linde, I. The National Adult Reading Test: restandardisation against the Wechsler Adult Intelligence Scale—Fourth edition. *Neuropsychological Rehabilitation*, 2018. 28(6), S.1019-1027
- 10 Galina Smolij. Sovremennoe videnie diagnostiki i lechenija demencii po materialam onlajn-seminara «Sohranite jasnost' uma. V fokuze — demenciya» *Nejronews*© (16 oktjabrja 2018 g., Kiev, Ukraina) 9-10 (101)
- 11 Starchina, Ju. A., & Parfenov, V. A. Kognitivnye rasstrojstva pri cerebроваскулjarnyh zabolovanijah: diagnoz i lechenie. *Russkij medicinskij zhurnal*, 2008. 16(12), 1650-2.
- 12 Jorm, A. F. (2004). The Informant Questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE): a review. *International psychogeriatrics*, 16(3), 275-293.
- 13 Hénon, H., Durieu, I., Lebert, F., Pasquier, F., & Leys, D. (2003). Influence of prestroke dementia on early and delayed mortality in stroke patients. *Journal of neurology*, 250(1), 10-16.
- 14 Vahnina N.V., Nikitiina L.Ju., Parfenov V.A. Postinsul'tnye kognitivnye narusheniya. *Zhum nevroi i psihiatr im. S.S. Korsakova. Prilozhenie «Insul't»*, 2008, 22: 16-21.
- 15 Horton, D. K., Hyman, L. S., Lacritz, L. H., Rossetti, H. C., Weiner, M. F., & Cullum, C. M. An abbreviated Montreal cognitive assessment (MoCA) for dementia screening. *The Clinical Neuropsychologist*, 2015.29(4), 413-425.
- 16 Klimov, L. V., & Parfenov, V. A. Kognitivnye narusheniya v ostrom periode ishemicheskogo insult'a. 2006. *Nevrologicheskij zhurnal*, 11(S1), 53-57.
- 17 Kataeva N.G., N.A. Kornetov, E.V. Karavaeva, V.A. Chistjakova, A.M. Eliseeva Kognitivnye narusheniya posle insult'a. *Nevrologija, nejropsihiatrija, psihosomatika*. 2010. S38-40.
- 18 Bardeci, CA, Toselli, PL & Martin, ES. Raspad praxsii pri bolezni Al'cgejmera: istorija bolezni. *Arquivos de neuro- psiquiatria*.1972. 30 (1). S.64-71.
- 19 Damulin, I. V. Sistemnaja psihonevrologija: teoreticheskie i prakticheskie aspekty novoj paradigmy. *NeVroloGichesKiJ VestNiK*.2017. 49(3-S), S.11-17.
- 20 Cherdaк, M. A., & Jahno, N. N. Neirodegenerativnye i sosudistye faktory razvitija postinsul'tnyh kognitivnyh rasstrojstv. *Nevrologicheskij zhurnal*, 2012. 17(5).S.29-37
- 21 Kumming, T. B., Berhardt, D., & Linden, T. Monreal'skaja shkala ocenki kognitivnyh funkcij: bystroee issledovanie kognitivnyh funkcij v krupnyh issledovanijah s uchastiem pacientov s insult'om. *Zhurnal Nacional'noj asociacii po bor'be s insult'om/Stroke/Rossijskoe izdanie*, 2011. №(4). S.4-7.
- 22 Zhmyhova, A. Ju., Smagina, I. A., Fedorova, T. A., Rybnikova, O. L., & Zhaifarova, I. V. Programma fizicheskoj rehabilitacii vosstanovitel'nogo perioda lic, perenesshih ishemicheskij insult. *Fizicheskaja kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naja rekreacija*, 2019. №4(3).

Bibliography [1-3]:

1. Aggarwal A, Kean E. Comparison of the Folstein Mini Mental State Examination (MMSE) to the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a Cognitive Screening Tool in an Inpatient Rehabilitation Setting. *Neurosci Med.* 2010;01(02):39-42. doi:10.4236/nm.2010.12006
2. Lees R, Selvarajah J, Fenton C, et al. Test accuracy of cognitive screening tests for diagnosis of dementia and multidomain cognitive impairment in stroke. *Stroke.* 2014;45(10):3008-3018. doi:10.1161/STROKEAHA.114.005842
3. Kargabayeva B, Aldazharova Z, Kenesova A, et al. Zdorovie naseleniya Respubliki Kazakhstan i deyatelnost organizatsyi zdravookhraneniya v 2016 godu. *Stat Sb.* Published online 2017. http://www.rcrz.kz/files/Документы/Сборник_2018.pdf

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Вклад авторов. Все авторы принимали равное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

Авторлар туралы мәліметтер

Абдрахманова Зинат Батырхановна¹ <https://orcid.org/0000-0002-6767-1699>

Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық кафедрасының доцент м.а., «Оңтүстік Қазақстан медицина акамиясында» КеАҚ. Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. Почталық индекс: Қазақстан Республикасы, 16000, Шымкент қ., Қ.Түлеметов к. 13. E-mail: zinat_90_90@mail.ru Телефон: +7775-246-82-56.

Шапамбаев Насриддин Зайтович² <https://orcid.org/0000-0002-1986-5333>

Жалпы дәрігерлік практика №1 кафедрасының доцент м.а., «Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті» Шымкент медицина кампусы Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. Почталық индекс: Қазақстан Республикасы, 16000, Шымкент қ., Новостройка №10 E-mail: shapambayev@mail.ru Телефон: +77017113618

Сейтханова Бибигуль Тулегеновна¹ <https://orcid.org/0000-0001-7756-2659>

Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасының профессор м.а., «Оңтүстік Қазақстан медицина акамиясында» КеАҚ. Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. Почталық индекс: Қазақстан Республикасы, 16000, Шымкент қ., Новостройка №10 E-mail: d.m.n._bibigul@mail.ru Телефон: +77015531793.

Байжанова Гульназ Абилдаевна² <https://orcid.org/0000-0002-7659-7451>

Педиатрия кафедрасының оқытушысы, «Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті» Шымкент медицина кампусы Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. Почталық индекс: Қазақстан Республикасы, 16000, Шымкент қ., Жангелдина 5 E-mail: pediatr_shmi@mail.ru Телефон: +77071206505

Магай Любовь Николаевна¹ <https://orcid.org/0000-0003-3161-9589>

Әлеуметтік медициналық сақтандыру және қоғамдық денсаулық кафедрасының доцент м.а., «Оңтүстік Қазақстан медицина акамиясында» КеАҚ. Шымкент қ., Қазақстан Республикасы. Почталық индекс: Қазақстан Республикасы, 16000, Шымкент қ., мкр. Нурсат .5 E-mail: magai_lyubov@mail.ru Телефон: +77079930324.