

Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

İŞEMİK İNSULTUN TİBBİ
REABİLİTASIYASI ÜZRƏ
KLİNİK PROTOKOL



Bakı
2024

**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin
14 iyun 2024-cü il tarixli 3-28/3-1-269/2024 əmri ilə
təsdiq edilmişdir**

**İŞEMİK İNSULTUN
TİBBİ REABİLİTASIYASI ÜZRƏ
KLİNİK PROTOKOL**

Bakı – 2024

616.831-005

İ 88

İ 88 İřemik insultun tibbi reabilitasiyası üzrə klinik protokol.
B.: 2024. – 48 səh.

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

Rəna Şirəliyeva	Əziz Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Nevrologiya və klinik neyrofiziologiya kafedrasının müdiri, tibb elmlər doktoru, professor, əməkdar elm xadimi
Sədagət Hüseynova	Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Tibbi Bərpa İnstitutunun direktoru, tibb elmlər doktoru professor
Billurə Yusifova	Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi, Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin həkim-metodisti

Rəyçi:

Aytən Məmmədbəyli	Azərbaycan Tibb Universitetinin Nevrologiya kafedrasının müdiri, tibb elmləri doktoru, professor
-------------------	--

İxtisarlarmn sıyahısı

BFT	Beynəlxalq Fəaliyyət Təsnifatı
FRT	fiziki və reabilitasiya təbabəti
FTR	fiziki təbabət və reabilitasiya
İİ	işemik insult
rtPA	plazminogenin rekombinant toxuma aktivatoru
BƏƏ	bioloji əks əlaqə (<i>biofeedback</i>)
CIMT	Məhdudiyyətli hərəkət terapiyası (Constraint-Induced Movement Therapy)
DYA	daxili yuxu arteriyası

Protokol ilkin səhiyyə xidmətləri səviyyəsində və stasionarlarda çalışan nevroloqlar, neyrocərrahlar, reabilitoloqlar, terapevtlər, reanimatoloqlar, təcili yardım həkimləri, ailə həkimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Pasiyent qrupu: işemik insult xəstəliyi olan böyük yaşlı şəxslər.

Protokolun məqsədləri:

- ▶ Sübutlu təbabət prinsiplərinə əsaslanmış müasir metodlar tətbiq etməklə işemik insultun reabilitasiya metodlarının təkmilləşdirilməsi
- ▶ İşemik insultlu xəstələrin hərəki stereotiplərinin etaplı bərpası, yüksəlmiş əzələ tonusu ilə mübarizə, vertikalizasiya, yeriş, nitq və ali psixi funksiyaların, psixo-emosional vəziyyətin, sosial aktivliyin və iş qabiliyyətinin bərpası

ÜMUMİ MÜDDƏALAR

İşemik insult - baş beynin infarktı nəticəsində yaranan nevroloji disfunksiya epizodudur. Dünyada tezliyə görə insult ikinci ölüm səbəbi hesab edilir. Bununla yanaşı insult əhali arasında əlilliyin əsas səbəbidir (hər 1000 nəfərə 3,2). Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə, hər il dünyada 15 milyon insan insultdan əziyyət çəkir. Onlardan 5 milyonu dünyasını dəyiş, daha 5 milyonu isə əlil olaraq qalır. İnsult keçirən xəstələrin 31%-i özlərinə qulluq etmək üçün kənardan köməyə ehtiyac duyur, 20%-i təkbaşına yeriyə bilmir. Hemiparez, iflic, xroniki ağrı kimi motor və koqnitiv pozuntular, həmçinin psixomotor və davranış əlamətləri uzun müddət davam edərək xəstələrin həyat keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər.

İnsultdan sonra aparılan standart reabilitasiya tədbirləri fizioterapiya, nitq terapiyası, dərman müalicəsi, psixoloji dəstək və digər üsulları əhatə edir. İnsultdan sonra reabilitasiya proqramı əzələ gücü və koordinasiyasının, hərəkətliliyin (mobilliyin), zədələnmiş ətrafların funksiyasının, zədələnmiş oynaqların hərəkət həcminin, nitqin, oxumağın və yazmağın, düşüncənin və yaddaşın, psixoloji və emosional vəziyyətinin yaxşılaşmasına yönəlmiş tədbirləri əhatə edir. Reabilitasiya tədbirlərinin əsas məqsədi xəstənin normal həyata qayıtmasına kömək etməkdir.

Tibbi reabilitasiya tədbirləri üç mərhələdə həyata keçirilir.

XBT-10 üzrə təsnifat

I69.3 Serebral infarktın nəticələri

I69.4 Beyin qanaması və ya infarkt kimi dəqiqləşdirilməmiş insultun nəticələri

I69.8 Digər və dəqiqləşdirilməmiş serebrovaskulyar xəstəliklərin nəticələri

TİBBİ REABİLİTASIYA VƏ SANATORIYA-KURORT MÜALİCƏSİ

Hər üç mərhələdə tibbi reabilitasiya tədbirləri gözlənilən fayda və xəstənin dözümlülüyünə uyğun olan intensivliklə aparılmalıdır. Reabilitasiyanın məqsədi ixtisaslaşdırılmış, kəmiyyətə ölçülən, əldə edilə bilən olmalıdır və xəstənin fərdi tələblərini nəzərə almalıdır.

Göstərişlərə görə reabilitasiya tədbirlərinə daxildir: kinezoterapiya, erqoterapiya, loqopediya, disfagiyaya nəzarət, qidalanma dəstəyi, koqnitiv funksiyaların korreksiyası üzrə məşğələr, emosional statusun idarə edilməsi, o cümlədən xəstələrin, ailələrin və qayyumun konsultasiyası, fiziki üsullar, farmakoloji müalicə.

Tibbi reabilitasiyanın hər üç mərhələsi üçün tövsiyə olunan tədbirlər:

- ▶ İnsultlu xəstələrdə ölüm hallarını və kənar yardımdan asılılığı azaltmaq üçün tibbi reabilitasiya üzrə tədbirlərin multidissiplinar reabilitasiya komandasının mütəxəssisləri (MDRK) tərəfindən aparılması tövsiyə olunur.
- ▶ Reabilitasiya planının korreksiyası və əldə edilmiş nəticələrin qiymətləndirməsi məqsədi ilə həkim-reabilitoloq tərəfindən həyata keçirilən reabilitasiya prosesinin, onun məqsəd və vəzifələrinin müntəzəm müzakirəsi ilə multidissiplinar reabilitasiya komandasının işinin, xəstənin, ona qayğı göstərən ailə üzvlərinin iştirakının koordinasiyasının aparılması tövsiyə olunur.
- ▶ Pasiyentin əsas xəstəliyinin ağırlıq dərəcəsini azaltmaq üçün multidissiplinar reabilitasiya komandasının üzvləri tərəfindən II ağırlaşmalarının (aspirasiya, qida çatışmazlığı, dəri örtüklərinin vəziyyəti, sidik ifrazının pozulması, immobilizasiya sindromu, mərkəzi və periferik mənşəli ağrı sindromu, əzələ tonusunun pozulması, kontrakturalar) diaqnostika və verifikasiyası üçün birgə nəzarət tövsiyə olunur.
- ▶ Reabilitasiya prosesinin effektivliyini artırmaq məqsədilə fizioterapevt və reabilitoloqlara tibbi reabilitasiyanın nəticələrinin meyarlarını müəyyən etmək tövsiyə olunur. Bu meyarlar multidissiplinar reabilitasiya komandasının mütəxəssisləri tərəfindən reabilitasiya prosesində istifadə olunur.
- ▶ II keçirmiş xəstənin fərdi reabilitasiya proqramında xəstənin vəziyyətinin diaqnostikasına multidissiplinar yanaşma tövsiyə olunur; eyni zamanda strukturun, funksiyanın, fəaliyyətin və iştirakın məhdudiyətlərinin, o cümlədən şəxsi amillərin, ətraf mühit amillərinin Beynəlxalq Fəaliyyət Təsnifatının (BFT) kateqoriyalarına uyğun korreksiyası tövsiyə olunur.

İnsultlu xəstələrdə funksiya, struktur, fəaliyyət və iştirak məhdudiyətlərinin, şəxsi və ətraf mühit amillərinin pozulmalarının diaqnostikası üçün standartlaşdırılmış və təsdiq edilmiş diaqnostika

üsulları, həmçinin BFT nəzərdə tutulan qiymətləndirmə alətləri istifadə edilməlidir.

Tibbi reabilitasiyanın bütün mərhələlərində BFT kodlarının aşağıdakı minimum siyahısından istifadə edilməlidir: b110 şüur funksiyaları, b114 oriyentasiya funksiyaları, b 117 intellektual funksiyalar, b130 iradi və sövqedici funksiyalar, b134 yuxu funksiyası, b140 diqqət funksiyası, b144 yaddaş funksiyası, b152 emosiya funksiyası, b156 mənimsəmə funksiyası, b160 düşünmə funksiyası, b164 yüksək səviyyəli dərk etmə (öyrənmə) funksiyası, b167 nitq funksiyaları, b210 görmə funksiyası, b230 eşitmə funksiyası, b235 vestibulyar funksiyalar, b280 ağrı hissi, b310 səs funksiyaları, b320 artikulyasiya funksiyası, b330 nitqin cəldliyi və ritm funksiyaları, b410 ürək funksiyası, b420 qan təzyiqi funksiyası, b430 qan sistemi funksiyası, b440 tənəffüs funksiyası, b510 qida (nutrientlərinin) qəbulu funksiyası, b515 həzm funksiyası, b525 defekasiya funksiyası, b530 bədən çəkisinin saxlanması funksiyası, b620 sidik ifrazı funksiyası, b710 oynaqların hərəkətilik funksiyası, b730 əzələ gücü funksiyası, b735 əzələ tonusu funksiyaları, b750 motor-refleks funksiyaları, b760 iradi hərəkət funksiyalarına nəzarət; b765 qeyri-iradi hərəkət funksiyaları.

Orqanizmin strukturlarının diaqnostikası üçün BFT kodlarının aşağıdakı minimum siyahısından istifadə olunur:

- ▶ s110 beyinin quruluşu
- ▶ s320 ağız quruluşu
- ▶ s330 udlaq quruluşu
- ▶ s340 qırtlaq quruluşu
- ▶ s410 ürək-damar sisteminin quruluşu
- ▶ s430 tənəffüs sisteminin quruluşu
- ▶ s710 baş və boyun quruluşu
- ▶ s720 çiyin nahiyəsinin quruluşu
- ▶ s730 yuxarı ətrafın quruluşu
- ▶ s740 çanaq quruluşu
- ▶ s750 aşağı ətrafın quruluşu
- ▶ s760 gövdənin quruluşu
- ▶ s810 dərinin quruluşu.
- ▶ İnsultlu xəstələrə aspirasiya ehtimalı yüksək olduqda müalicəyə yanaşma seçilərkən onun mövcudluğunun instrumental

qiymətləndirilməsini aparmaq və disfagiyanın fizioloji səbəblərini aydınlaşdırmaq tövsiyə olunur.

- ▶ İşemik insultlu xəstənin dərisini, yataq yarasının inkişaf riskini obyektiv qiymətləndirilmək üçün təsdiqlənmiş şkalalardan istifadə edərək mütəmadi yoxlamaq tövsiyə olunur.
- ▶ Yüklərə qarşı tolerantlığı artırmaq, ürək-damar sisteminin vəziyyətini yaxşılaşdırmaq və təkrar beyin insult riskini azaltmaq üçün işemik insultlu xəstələrdə fərdi reabilitasiya planına aerob, aşağı intensivliyi olan dövri məşqlərin (hərəkətlərin) daxil edilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Bərpa proseslərini yaxşılaşdırmaq və ölüm riskini azaltmaq üçün insuldan sonra xəstələrə qidanın kalori miqdarının artırılmasına ehtiyac olduğu halda qidalanma dəstəyi tövsiyə olunur. Qidalanmanın kifayət qədər olmaması katabolik proseslərin aktivləşməsinə və insultun gedişatının pisləşməsinə gətirib çıxarır ki, bu da zəif funksional bərpa və yüksək ölüm göstəricisi hesab olunur. Qidanın kalorililiyinə olan tələbat təxminən bədən kütləsinə 30 kkal/kq olmaqla hesablanır.
- ▶ İnsultlu xəstələrdə sidik ifrazının pozulması zamanı sidik kisəsinin disfunksiyasının növünün qiymətləndirməsi və bu əsasda fərdi bərpa proqramının formalaşdırılması tövsiyə olunur. Fərdi bərpa proqramına daxildir: xəstəni müntəzəm olaraq sidik kisəsini boşaltmağa təşviq etmək, çanaq dibi əzələlərinin məşqi, periodik kateterizasiya, antixolinergik müalicə və həyat tərzinin dəyişdirilməsi.
- ▶ Bütün insultlu xəstələrin afaziya, dizartriya və nitq apraksiyasını əhatə edən ünsiyyət pozulmalarına görə yoxlanılması və ehtiyaclarına uyğun olaraq fərdi şəkildə nitq və dil terapiyası almaları tövsiyə olunur.

Stasionarda reabilitasiyanın məqsədləri: koqnitiv və ünsiyyət funksiyalarının bərpasını sürətləndirmək, müsbət kompensasiya strategiyalarını ayırd etmək, xəstələri və qayğı göstərən şəxsləri koqnitiv və ünsiyyət pozulmaları və onların nəticələri haqqında maarifləndirmək və məsləhət vermək.

- ▶ FRT həkiminə II-lu xəstələrin effektiv hərəkətliliyini və təhlükəsizliyini təmin etmək üçün reabilitasiyanın texniki vasitələrinə (əl ağacı, qoltuqağacı və ya əlil arabası) olan ehtiyacın

vaxtında qiymətləndirməsi tövsiyə olunur.

- ▶ Asılılığı azaltmaq və gündəlik fəaliyyəti artırmaq üçün insult keçirmiş bütün xəstələrə, fərdi ehtiyaclardan asılı olaraq və funksional defisit nəzərə alınmaqla, gündəlik fərdi aktivlik bacarıqlarını təkmilləşdirmək üçün məşqlərin keçirilməsi tövsiyə olunur.

Tibbi reabilitasiyanın reanimasiya, intensiv terapiya və ixtisaslaşdırılmış damar şöbələrində birinci mərhələsi (I)

- ▶ Fəsadların qarşısını almaq və funksional aktivliyi artırmaq üçün istifadə olunan üsullara əks göstəriş olmadıqda, xəstəxanaya daxil olduğu andan 48 saatdan gec olmayaraq İİ-lu xəstələrin tibbi reabilitasiyasına başlamaq tövsiyə olunur.

Erkən mobillizasiya - insultlu xəstələr üçün tibbi reabilitasiyanın bütün mərhələlərində olan reabilitasiya prosesinin elementidir. Erkən mobillizasiya - xəstənin funksional fəaliyyətinin, xüsusən də yataqda dönmə qabiliyyətinin, oturmaq, qalxmaq, mümkün qədər tez addım atmaq qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması prosesidir. Passiv prosedurlara müalicəvi idman (Mİ) mütəxəssisi tərəfindən həyata keçirilən bütün oynaqlarda onların fizioloji həcminə uyğun hərəkətlər daxildir.

- ▶ 3 aydan sonra qənaətbəxş nəticənin ehtimalını artırmaq üçün insultun başlanğıcından 24 saatdan gec olmayaraq mobillizasiyaya başlamaq tövsiyə olunur.
- ▶ Xəstələrdə dərinin zədələnməsinin, kontrakturaların inkişafının qarşısını almaq və şaquliləşməyə hazırlıq üçün İİ-nin kəskin dövründə (1-5 günlər) ən azı hər 2 saatdan bir üfüqi səthə nisbətən xəstələrin ətraflarının və gövdəsinin vəziyyətinin dəyişdirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Xəstənin klinik vəziyyəti imkan verdiyi halda aktiv və ya passiv mobillizasiyaya, eləcə də əzələ təliminə erkən başlamaq tövsiyə olunur.
- ▶ Əks göstərişlər olmadıqda, mobillizasiyanın sonrakı aparılmasını məhdudlaşdıran və ya dayandıran simptomları erkən müəyyən etmək üçün xəstələrin reanimasiya şöbəsində qalmasının 2-ci günündən şaquliləşməyə başlamaq tövsiyə olunur.

Şaquliləşmə -baş ucunun yüksəlmə bucağının artırılması, sonra isə ayaq ucunun aşağı salınmasıdır. Oturaq vəziyyət mərkəzi və periferik perfuziyanın, qanın saturasiyanın məqbul səviyyəsinin saxlanmasına,

pnevmoniyanın inkişafının qarşısının alınmasına kömək edir, əzələlərdə mübadiləni yaxşılaşdırır, venoz stazın və baldırın dərin damarlarının trombozunun qarşısını alır.

- ▶ İnsultlu xəstələrdə hospitalizasiyanın ilk 3 saatında tibbi personal tərəfindən "ağızla heç bir şey" qidalanma üsuluna qərar vermək üçün 3 qurtum testindən istifadə edərək disfagiyanın ilkin skrininqinin aparılması tövsiyə olunur.
- ▶ İnsultlu xəstələrdə ağız boşluğunun gigiyenası tövsiyə olunur. Bu pnevmoniya riskini azaldır.
- ▶ Kəskin hospitalizasiya olan insultlu xəstələrdə bağırsağ funksiyası haqqında anamnestik məlumatların dəqiqləşdirilməsi tövsiyə olunur, xüsusən: son defekasiya vaxtı (insultdan əvvəl), insultdan əvvəl bağırsağa qulluq qaydaları.
- ▶ Tibbi reabilitasiya mərhələsinin nəticəsinin kriteriyalarını müəyyən etmək üçün xəstəxanaya daxil olduğu andan ilk 24 saat ərzində və xəstəxanadan buraxılan zaman nevroloq tərəfindən xəstənin vəziyyətinin Renkin şkalası (Əlavə 1) üzrə qiymətləndirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Qidalanma çatışmazlığının profilaktikası məqsədilə xəstəxanaya yerləşdirildiyi andan 24 saatdan gec olmayaraq II-lu xəstələrdə fərdi qidalanma dəstəyinə, ardınca gündəlik korreksiyaya başlamaq tövsiyə olunur.
- ▶ Ağrının və çiyin oynaqının subluksasiyasının yaranmasının qarşısını almaq üçün multidisiplinar reabilitasiya komandasının üzvlərinə, işemik insultlu xəstələrə və ailə üzvlərinə paratik qolun düzgün idarə edilməsi üzrə təlim keçilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ II olan xəstələrdə dirsək və mil-bilək oynaqlarının orta və yüngül dərəcəli kontrakturalarının yaranması zamanı ortezlərin və ya statik tənzimlənən tutorların (fiksasiya cihazları) mərhələli istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ Fiziki reabilitasiya üzrə mütəxəssisə xəstələrin müstəqil gigiyenasını asanlaşdırmaq üçün sakit vəziyyətdə iflic əlin/ mil-bilək oynaqının splintlənməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Kontrakturanın profilaktikası məqsədilə əlin ağır iflici zamanı antispastik formada yerləşdirmədən istifadə edərək əlin hərəkətinin həcmi saxlamaq üçün şərait yaratmaq tövsiyə olunur.
- ▶ Çiyin ağrısının və subluksasiyanın qarşısını almaq və ya minimuma endirmək üçün bərpanın erkən mərhələsində düzgün

yerləşdirmə, hərəkətlərin icrası zamanı dəstəyin olması və dəri örtüklərinin müntəzəm gigiyenası kimi qoruma strategiyalarının tətbiqi tövsiyə olunur.

- ▶ Əks göstərişlər olmadıqda dərin venaların trombozunun riskini azaltmaq üçün hərəkətsiz insultlu xəstələrdə standart terapiyaya əlavə olaraq aralıq pnevmokompressiyanın tətbiqi tövsiyə olunur.
- ▶ rtPA aparılmış xəstələrdə dərin venaların trombozunun profilaktikasının 24 saat ərzində təxirə salınması tövsiyə olunur.

Xəstəxananın tibbi reabilitasiya şöbələrinin şəraitində tibbi reabilitasiyanın ikinci (II) mərhələsi

- ▶ Yuxarı ətrafın motor funksiyasını yaxşılaşdırmaq və yerişin sürətini artırmaq üçün II-dan sonra xəstələrdə əzələlərin funksional elektrik stimulyasiyasının istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ Çiyin oynaqında kontrakturanın inkişafının qarşısını almaq üçün II-dan sonra yuxarı ətrafın ağır parezi olan xəstələrdə çiyin oynaqının gündə ən azı 30 dəqiqə maksimal lateral rotasiya vəziyyətində yerləşdirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Hidratasiya səviyyəsinin qiymətləndirməsi və fasiləli kateterizasiya rejimini təyin etmək üçün diurezin monitorinqinin, ultrasəs müayinəsi ilə sidiyin qalıq həcmnin qiymətləndirilməsinin, sərbəst sidik ifrazının həcmnin sənədləşdirilmiş qeydlərinin aparılması tövsiyə olunur.
- ▶ İnsuldan sonra defekasiya funksiyasının çatışmazlığı olan xəstələrə bağırsağın funksiyasının bərpası üzrə proqramın tərtibi tövsiyə olunur. Bu proqrama daxildir: kifayət maye qəbulu ilə balanslaşdırılmış pəhriz, fiziki hərəkətlər və bağırsağın boşalma prosesinin müntəzəm, planlaşdırılmış, müəyyən edilmiş qaydası. Bağırsağın boşalma prosesinin müəyyən edilmiş qaydasına defekasiya aktının cədvəli, şamların və ya imalərin istifadəsi, qarın masajı, rektal stimulyasiya daxil ola bilər.
- ▶ Əzələ tonusunu azaltmaq, yuxarı və ya aşağı ətrafların passiv funksiyasını və özünəqulluğu yaxşılaşdırmaq, spastiklik ilə bağlı ağrıları azaltmaq üçün göstəriş olduqda yuxarı və/və ya aşağı ətrafların mərkəzi iflici/parezi olan xəstələrə insuldan sonrakı spastiklikliyin kompleks müalicə proqramına botulinoterapiyanın daxil edilməsi tövsiyə olunur. Proqrama A-hemaqlütinin kompleks tipli botulinum toksin inyeksiyaları daxil edildikdə, motor

funksiya pisləşməsinin mümkün fayda/risk ehtimalının qiymətləndirilməsi tövsiyə olunur.

Kompleks reabilitasiyaya *botulinoterapiyanın* daxil edilməsi yuxarı və aşağı ətrafların mərkəzi parezi zamanı spastiklikliyi, ağrı sindromunu, əzələ spazmlarını azaldır, yerişin sürətini artırır. Eyni zamanda, oynaqlarda fiksasiya olunmuş kontrakturalar zamanı botulinoterapiya effektiv deyil, çünki oynaqda hərəkətin həcmi artmır.

- ▶ Əzələ tonusunu və əzələ spazmlarını azaltmaq, motor funksiyanı yaxşılaşdırmaq, kontrakturaların formalaşmasının qarşısını almaq və reabilitasiyanın effektivliyini artırmaq üçün generəlizəolunmuş və ya multifokal spastiklikliyi olan xəstələrə kompleks antispastik terapiyanın bir hissəsi kimi mərkəzi təsirli oral miorelaksantların (tizanidin, baklofen, tolperizon) istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ Spastiklikliyi azaltmaq üçün generəlizəolunmuş və ya regional spastiklikliyi olan xəstələrə kobud spastik sindromun konservativ müalicəsinin effektsizliyi zamanı intratekal baklofen terapiyasının istifadəsi tövsiyə olunur.

İmplantasiya olunan nasoslardan istifadə etməklə baklofen ilə intratekal terapiya terapevtik effekti tənzimləməklə kobud spastik sindromun korreksiyasının yüksək effektiv üsuludur.

- ▶ Patogenetik amilləri və ağrı sindromunun şiddətini nəzərə alaraq, insulddan sonrakı çiyin ağrı sindromu olan xəstələr üçün fərdi kompleks bərpa müalicəsinin proqramının hazırlanması tövsiyə olunur. Proqrama farmakoterapiya və çiyin qurşağının sümük-oynaq və əzələ sisteminin korreksiyası daxildir.

Ağrının intensivliyini ölçmək üçün vizual analoq şkalası (VAŞ, Əlavə 2) istifadə olunur. Çiyindəki ağrı sindromunun xarakterindən asılı olaraq terapiyanın müxtəlif alqoritmləri istifadə edilə bilər: çiyin və/və ya subakromial oynaqlara qlükokortikoidlərin inyeksiyaları, kürəküstü (supraskapular) sinirin blokadası, çiyin əzələlərinin elektrik stimulyasiyası, kürəkaltı (subkapular) və/və ya döş əzələlərinə A - hemaglutinin kompleks tipli botulinum toksinin inyeksiyaları, çiyin ortezlərinin istifadəsi, qeyri-steroid iltihabəleyhinə preparatlar, çiyin əzələləri üçün masaj və qoruyucu mobilizasiya texnikaları, akupunktura.

- ▶ İİ-dan sonra spastik parezi olan xəstələrdə hərəkətə nəzarəti yaxşılaşdırmaq və ətrafın sensorimotor funksiyasını bərpa etmək üçün yuxarı ətrafın və gövdənin çoxlu sayda təkrarlanan

məqsədyönlü hərəkətlər daxil edən məşqlərinin aparılması tövsiyə olunur.

- ▶ İİ-un erkən və gec bərpa dövrlərində əlavə reabilitasiya üsulu kimi qolun müxtəlif ağırlıq dərəcəli mərkəzi parezi olan xəstələrdə hərəkəti təsəvvür etməklə zehni təlimlərin aparılması tövsiyə olunur.
- ▶ İnsuldan sonra yuxarı ətraf əzələlərinin müxtəlif dərəcəli parezi olan xəstələrdə həm proksimal, həm də distal hissələrdə hərəkəti funksiyaları yaxşılaşdırmaq üçün kompleks motor reabilitasiya proqramına (tibbi reabilitasiyanın 2-ci və 3-cü mərhələləri) əl ekzoskeletli beyin-kompyuter interfeysindən istifadə edərək kinestetik hərəkət təsviri texnologiyasının tətbiqi ilə məşq kursunu daxil etmək tövsiyə olunur.
- ▶ İİ-dan sonra yuxarı ətrafın parezi olan xəstələrdə gündəlik aktivliyi yaxşılaşdırmaq (insuldan sonra üç aya qədər), əzələ gücünü artırmaq və əl funksiyasını yaxşılaşdırmaq məqsədilə (insult müddətindən asılı olmayaraq) aparatla (elektromexaniki və robotlaşdırılmış) reabilitasiyanın tətbiqi tövsiyə olunur.
- ▶ İşemik insultun erkən və gec reabilitasiya dövründə müxtəlif dərəcəli hemiparezi, xüsusilə plegiya və kobud parezi olan xəstələrdə əlavə reabilitasiya üsulu kimi güzgü terapiyasının aparılması tövsiyə olunur.

Güzgü terapiyası əl plegiyası olan xəstələrdə motor reabilitasiyasının əsas üsullarından biri hesab edilir. İlk növbədə bu kateqoriya xəstələrdə əksər digər reabilitasiya müdaxilələrinin həyata keçirilməsinin mümkünsüzlüyü ilə əlaqədardır.

- ▶ Yuxarı ətrafın yüngül və ya orta dərəcəli parezi və/və ya spastikliyi olan xəstələrdə insultun bərpa dövründə fiziki reabilitasiyanın əsas üsullarına əlavə olaraq gündəlik hərəkəti fəaliyyəti yaxşılaşdırmaq məqsədilə virtual realıq texnologiyalarından istifadə tövsiyə olunur.
- ▶ İşemik insult olan xəstələrdə ağrı sindromunun korreksiyası məqsədilə multidissiplinar yanaşmadan (farmakoterapiya, fiziki hərəkətlər, fizioterapevtik metodlar və psixoterapiya) istifadə etmək tövsiyə olunur.
- ▶ Əzələ gücünün artmasına, oturma vəziyyətindən şaquliləşməyə, balansa, yerimə qabiliyyətinə və qolun aktivliyinə yönəlmiş kompleks terapiyada neyroinkışafedici Bobat terapiyasının

(Neurodevelopmental Treatment - NDT/Bobath) istifadəsi tövsiyə olunur.

- ▶ Yerimə funksiyası pozulmuş xəstələrə tibbi reabilitasiyanın ikinci və üçüncü mərhələlərində reabilitasiya tədbirlərinin effektivliyini qiymətləndirmək üçün yerimə sürətinin və distansiyanın klinik əhəmiyyətli inteqral göstəricilərindən istifadə etmək tövsiyə olunur.
- ▶ Təhlükəsizliyi və xəstələrin gündəlik həyatında aktivliyi artırmaq üçün, başqa üsullar mövcud olmadıqda və ya xəstə tərəfindən mənimlə bilmədikdə, adaptiv (splint) və köməkçi avadanlıqların istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ İşemik insultlu xəstələrdə gec bərpa və rezidual dövrlərdə məşq edilmiş əzələ qrupunun gücünü artırmaq məqsədilə güc məşqlərinin aparılması tövsiyə olunur.
- ▶ Sərbəst yeriyə bilməyən işemik insultlu xəstələrə mobilliyin bərpası məqsədilə bədən çəkisinin azaldılması, o cümlədən robotlaşdırılmış cihazların istifadəsi ilə yerimə məşqindən istifadə etmək tövsiyə olunur. Bu qrup xəstələrdə itirilmiş yerimə qabiliyyətini bərpa etmək üçün əsas tədbirlərə yerimə hərəkətlərinin saylarının mümkün qədər maksimal təkrarlanması aid edilir. Bu, robotlaşdırılmış avadanlıqların reabilitasiya proqramlarına daxil edildiyi zaman həyata keçirilir. Yerimənin robotlaşdırılmış dəstəyinin istifadəsi zamanı iki terapevtik prinsip ayırd edirlər: son effektor əsaslı yanaşma - bu zaman xəstənin hərəkətsiz ayaqları qaçış bandında fiksasiya olunaraq diz və çanaq-bud oynaqlarında hərəkətlərin müxtəlif növləri sərbəst şəkildə imitasiya edilir; ikinci terapevtik prinsip isə ekzoskelet prinsipi-diz və çanaq-bud oynaqları əlavə olaraq fiksasiya olunur və hərəkətlər robotlaşdırılmış nəzarət edilir.
- ▶ İşemik insult olan xəstələrdə yerimə funksiyasını yaxşılaşdırmaq məqsədilə tibbi qaçış bandının (bədən çəkisi dəstəyi olan və ya olmayan), velotrenajorların (o cümlədən hərəkətə müqavimət ilə), yerimə fazalarının icrasına vadar edən səsli komandalardan, bioloji geri əlaqənin (biofeedback), funksional elektrik stimulyasiyasının, robotlaşdırılmış cihazlardan istifadənin, verilən yükə qarşı ürək-damar və tənəffüs sistemlərinin adekvat reaksiyasına nəzarətin təmin edilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Yeriyə yaxşılaşdırmaq üzrə təlimin effektivliyini artırmaq üçün yerimə funksiyası pozulmuş işemik insultlu xəstələrdə virtual

reallığın istifadəsi tövsiyə olunur.

- ▶ Xəstələrdə yıxılmaların qarşısını almaq və onlara qayğı göstərən şəxsləri öyrətmək məqsədilə müvazinətin, koqnitiv funksiyaların, sosial amillərin və müvazinət təliminin fərdi proqramlarının qiymətləndirməsi tövsiyə olunur.
- ▶ İİ-dən sonra yıxılma riski yüksək olan xəstələrdə müvazinətin pozulmasını və yıxılma riskini azaltmaq məqsədi ilə stabiloplatformda statik və dinamik hərəkətlərin icrası, virtual reallığın istifadəsi, postural tonusun və kütlə mərkəzinin yerini dəyişməsinə və bədən çəkisinin bölüşdürməsinə nəzarət məqsədilə balans məşqinə («otur-dur» hərəkətləri, BƏƏ, stabiloplatformada məşqlər, virtual reallıqdan istifadə etməklə təlim) yönəlmiş tədbirlərin aparılması tövsiyə olunur.
- ▶ İnsultdan sonra hərəkəti pozuntuları olan xəstələrdə effektiv hərəkətliliyi və təhlükəsizliyi təmin etmək üçün texniki reabilitasiya vasitələrinin (məsələn, əl ağacı, qoltuqağacı, əlil arabası və s.) vaxtında seçilməsi və xəstə tərəfindən istifadə edilməsi tövsiyə olunur. Texniki reabilitasiya vasitələrinin istifadəsinə ehtiyac FTR həkiminin iştirakı ilə qiymətləndirilir.
- ▶ İnsult keçirmiş bütün xəstələrə koqnitiv defisiti və neglect sindromunu aşkarlamaq üçün Monreal skalası (Əlavə 3) üzrə koqnitiv funksiyaların yoxlanılması tövsiyə olunur.
- ▶ İnsultdan sonra koqnitiv (əqli) funksiyaları pozulmuş xəstələrə bu pozulmaları azaltmaq üçün koqnitiv reabilitasiya tövsiyə olunur.
- ▶ Bütün insultlu xəstələrin afaziya, dizartriya və nitq apraksiya mövcudluğuna görə müəyinədən keçirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ İnsultdan sonra nitq funksiyası pozulmuş (afaziya, dizartriya, nitq apraksiyası) xəstələrdə nitq pozulmalarının dərəcəsini azaltmaq üçün nitq pozulmalarının ifadəsinə və növünə uyğun olaraq fərdi seçilmiş nitq və dil terapiyasının aparılması tövsiyə olunur.

Adi loqoped və linqvistik korreksiyaya əlavə olaraq, nitq və ünsiyyət bacarıqlarını təkmilləşdirmək üçün afaziyalı xəstələrdə kompüter əsaslı terapiyanın, qrup şəkildə nitq terapiyasının, partnyor ünsiyyətinin treninqlərinin aparılması mümkündür.

- ▶ Görmə- məkan qnozisində pozulması olan xəstələrdə məkanı gözlə qavramaq qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün virtual reallıq texnologiyaları da daxil olmaqla, multimodal audiovizual məkan təlimindən istifadə tövsiyə olunur.

- ▶ İşemik insultlu xəstələrdə Neglect sindromunun regressiya üçün kompleks koqnitiv reabilitasiyanın aparılması tövsiyə olunur.

Ambulator şəraitdə tibbi reabilitasiyanın üçüncü mərhələsi (III)

- ▶ Özünəqulluğu, hərəkət və ünsiyyəti, o cümlədən texniki reabilitasiya vasitələrindən istifadəsi sərbəst olan xəstələri tibbi reabilitasiya üçün ambulator tibbi reabilitasiya şöbələrinə göndərmək tövsiyə olunur.
- ▶ Əzələ gücünün (*Medical Research Council*, Əlavə 4), əzələ tonusunun (*Modified Ashworth Scale*, Əlavə 5), balansın (*Berg Balance Scale – BBS*, Əlavə 6), yerişin (*Dinamic gait index*, Əlavə 7) qiymətləndirilməsi üzrə standartlaşdırılmış şkalalardan istifadə edərək, insuldan sonrakı xəstələrin hərəki funksiyalarının, günlük həyat aktivliyinin (*Barthel Activities of Daily Living Index*, Əlavə 8) kompleks dəyərləndirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ İşemik insultlu xəstələrin reabilitasiyanın stasionar mərhələdən ambulatora keçidindən sonra, xüsusən də ucqar regionlarda yaşayan xəstələrdə, ardıcıl reabilitasiya müalicəsini təmin etmək üçün teletibb texnologiyalarından istifadəsi tövsiyə olunur. Bu, tibbi yardımın və reabilitasiyanın əlçatanlığını artırmaq məqsədi daşıyır.
- ▶ Modifikasiya olunmuş *Ashworth* şkalası üzrə əzələ tonusu ≥ 2 bal olan xəstələrdə yuxarı və/və ya aşağı ətraflarda fokal spastikliyi azaltmaq, passiv funksiyanı, özünə qulluğu yaxşılaşdırmaq və spastikliyə bağlı ağrı sindromunu azaltmaq məqsədilə, insuldan sonra erkən bərpa dövründən başlayaraq A-hemaqlütinin kompleksi tipli botulinum toksinin inyeksiyaları tövsiyə olunur.
- ▶ Modifikasiya olunmuş *Ashworth* şkalası üzrə əzələ tonusu ≥ 2 bal olan xəstələrdə yuxarı və/və ya aşağı ətraflarda insult sonrası spastikliyi azaltmaq və motor funksiyanı yaxşılaşdırmaq məqsədilə botulinum toksin terapiyası ilə birgə fiziki reabilitasiyanın aparılması tövsiyə olunur (Əlavə 5). A-hemaqlütinin kompleksi tipli botulinum toksinin təsir müddəti 12 - 24 həftə olduğundan bu müddət əzələ tonusunun azalması, ətrafın motor funksiyasının bərpası üçün fiziki reabilitasiya üsullarının tətbiqi fonunda "terapevtik pəncərə" kimi istifadə edilməlidir.
- ▶ Çiyin ağrısının və çiyin subluksasiyasının qarşısını almaq və ya minimuma endirmək üçün düzgün yerləşdirmə, hərəkət etmə

zamanı dəstək və erkən bərpa mərhələsində müntəzəm olaraq əlin dəri örtüklərinin gigiyenası kimi müdafiə strategiyalarının tətbiqi tövsiyə olunur.

- ▶ Qolun insultdan sonrakı parezi zamanı xəstələrin motor reabilitasiyasında (1 aya qədərki dövr, insultun gec bərpa və qalıcı əlamətləri dövrlərində) əlavə üsul kimi yüksək tezlikli transkutan elektroneyrostimulyasiya (TENS) tövsiyə olunur.
- ▶ 6 aydan az vaxt keçmiş insultlu xəstələrdə əl və barmaqların hərəkətinin bərpası üçün biləyin və barmaqların açıcı və bükücü qrup əzələlərinə əlavə üsul kimi aşağı tezlikli passiv sinir-əzələ elektrostimulyasiyası (NMES) və ya EMG-NMES tövsiyə olunur.
- ▶ Etioloji amillərin əsaslı baxış/qiymətləndirilməsindən sonra çiyindəki hemiplegik ağırları aradan qaldırmaq məqsədilə göstərişlərə uyğun aşağıdakıların tətbiqi tövsiyə olunur: çiyin və/və ya subakromial oynaqlara qlükokortikoid inyeksiyaları, kürəküstü sinirin blokadası, çiyin əzələlərinin elektrik stimulyasiyası, kürəkaltı və / və ya döş əzələlərinə A-hemaqlutinin kompleks tipli botulinum toksinin inyeksiyaları, çiyin ortezlərinin, sistemli iltihabəleyhinə dərmanların istifadəsi, çiyin əzələləri üçün masaj və qoruyucu mobilizasiya texnikaları, iynə terapiyası.
- ▶ İnsult sonrakı spastikliyin kompleks terapiyasına əlavə olaraq əzələ hipertonusunu müvəqqəti azaltmaq üçün əzələlərin elektromaqnit stimulyasiyası (EMS) və ya ətrafların spastik əzələlərinin vibrasion masajı tövsiyə olunur.
- ▶ İnsult keçirmiş xəstələrdə pasiyentlərinin yığılmasının qarşısını almaq və onlara qulluq edən şəxsləri öyrətmək məqsədilə müvazinətin, koqnitiv funksiyaların, sosial amillərin və balans təliminin fərdi proqramının qiymətləndirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ İnsult keçirmiş xəstələrdə əks göstərişlər olmadıqda pasiyentin funksional statusunu yaxşılaşdırmaq üçün insultun bərpa dövründə hidroterapiyanın tətbiqi tövsiyə olunur.
- ▶ Koqnitiv və emosional-iradi pozulmaları olan insult keçirmiş xəstələrdə verbal yaddaşı və pasiyentin emosional sabitliyini yaxşılaşdırmaq üçün musiqi terapiyasının istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ İncə (kiçik) motorikanın (plegiya istisna olmaqla) pozulması olan insultlu xəstələrdə hər hansı bir reabilitasiya dövründə fiziki reabilitasiyanın əsas üsullarına əlavə olaraq əl və barmaqların funksiyasını bərpa etmək üçün robotlaşdırılmış komplekslərin

istifadəsi tövsiyə olunur.

- ▶ 6 -12 aydan çox vaxt keçmiş insult xəstələri üçün induksion məhdudlaşdırılmalı terapiyanın istifadəsi tövsiyə olunur. Bu zaman intact ətrafın hərəkətlərinin məhdudlaşdırılması müddəti ayıq vaxtın 90% -ni təşkil etməlidir, 2 həftə ərzində 10 iş günündə gündə 6 saat müddətində intensiv məşqlər aparılmalıdır.
- ▶ Yeriş pozulması olan insultlu xəstələrdə pəncənin sallanmasını kompensasiya etmək və hərəkətliliyi, topuqun və dizin paretik kinematikasını, yeriş zamanı kinetikanı və enerji sərfiyyatını yaxşılaşdırmaq üçün aşıq-daban oynağı ortezinin və funksional elektrik stimulyasiyasının istifadəsi tövsiyə olunur.
- ▶ Afaziyası olan insultdan sonrakı xəstələrdə nitqin və unsiyyət bacarıqlarının yaxşılaşdırılması üçün adi loqoped və linqvistik korreksiyaya əlavə olaraq kompüter əsaslı terapiya, CIMT terapiyası, qrup şəklində nitq terapiyası, partnyorla ünsiyyət təlimi, transkraniyal maqnit stimulyasiya, lokal neyromiyostimulyasiya istifadəsi tövsiyə olunur.

Sanator-kurort müalicəsi, təbii müalicə amillərinin istifadəsinə əsaslanan tibbi reabilitasiya üsulları

- ▶ İnsult keçirmiş xəstələrdə yüksək sıxlıqlı (1020-dən 1030 kq/m³) və bir qədər qələvi reaksiyalı pH (7,5) ilə dəniz suyunun (mineralizasiyası 35 - 37 q/l) istifadəsi tövsiyə olunur. Müalicə 2 həftə ərzində, həftədə 5 seans olmaqla cəmi 10 seans aparılır. Hər seansın müddəti 45 dəqiqə təşkil edir. Dərinliyi 140 sm-dən çox olmayan dəniz suyu ilə doldurulmuş hovuzda fizio (balneo) terapevtin nəzarəti altında keçirilir. Suyun temperaturu 32°C, ətraf mühitin temperaturu isə 24°C olmalıdır.
- ▶ 1 ildən çox vaxt keçmiş insult xəstələrində, insult sonrakı depressiya və təşviş olduqda antidepressanların qəbuluna əks göstərişlər zamanı meşə terapiyası (*forest therapy*) tövsiyə olunur. Müalicə 5 gün ərzində aparılır.

Nevroloji funksiyaların bərpaasının yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş dərman terapiyası

Hazırkı dövrdə işemik insultun metabolik terapiyasında “qızıl standart” mövcud deyil. Bununla yanaşı dünyada müxtəlif metabolik təsirli preparatların istifadəsi əsasında aparılmış randomizə olunmuş klinik tədqiqatlara əsaslanan müsbət klinik təcrübə toplanmışdır. Bu təcrübə metabolik qrup dərman vasitələrinin istifadəsini xəstəliyin funksional nəticələrinin yaxşılaşması istiqamətində perspektivli hesab etməyə imkan verir.

► Müxtəlif yaş qruplu xəstələrdə beyində damar zədələnməsinin lokalizasiyasından asılı olmayaraq xəstəliyin funksional nəticələrini 3 aya yaxşılaşdırmaq üçün serebrolizin istifadəsi tövsiyə olunur. Preparatı işemik insult epizodunun ilk 12 saatından başlayaraq təyin etmək lazımdır: 30 ml dozada sutkada bir dəfə olmaqla 10 gün müddətində (vena daxilinə damcı şəklində)

Serebrolizin donuz beynindən alınan aşağı molekulyar çəkili peptid və sərbəst amin turşulardan ibarət qarışıqdır. Preparat pleyotrop təsirə malikdir, beyinin energetik metabolizmini və kalsium homeostazını optimallaşdırır, zülalların hüceyrə daxili sintezini stimullaşdırır, qlutamat-kalsium kaskadı proseslərini və lipidlərin peroksidləşməsini zəiflədir, müvafiq olaraq beyin toxumasına neyroprotektiv, neyrotrofik və neyroregenerativ təsir göstərir. Preklinik tədqiqatlarda preparatın beyin infarktının ölçüsünün kiçilməsinə və pozulmuş nevroloji funksiyaların bərpasına səbəb olması aşkarlanmışdır.

► Kəskin supratentorial beyin infarktı, müxtəlif ağırlıq dərəcəli nevroloji defisiti (Əlavə 9, NIHSS 3 - 18 bal) və insulddan sonrakı kobud və total afaziya sindromu istisna olmaqla koqnitiv pozulmaları olan yaşlı xəstələrə (60 yaşdan yuxarı) koqnitiv funksiyaların bərpasını yaxşılaşdırmaq və II-un bərpa dövründə İSD (insulddan sonrakı demensiya) riskini azaltmaq məqsədilə "deproteinləşdirilmiş dana qan hemoderivati" (aktovegin) dərmanının istifadəsi tövsiyə olunur. Müalicə venadaxili infuziyalarla (gündə bir dəfə) insult epizodundan sonra ilk 7 gün ərzində başlamalıdır. Dərman 2000 mq/250 ml dozada inyeksiya üçün məhlul şəklində (0,9% natrium xlorid məhlulu 250 ml/200 mq) 20 infuziyaya qədər verilir, sonra isə altı ay ərzində gündə

1200 mq dozada oral qəbul olunur. Dərmanın klinik effektivliyi antihipoksant, neyroprotektiv təsirlər və mikrosirkulyasiyaya müsbət təsir də daxil olmaqla kompleks multimodal təsir mexanizmi ilə əlaqələndirilir.

- **DYA** hövzəsində işemik insult (İİ) keçirmiş xəstələrə kəskin dövrdən sonra kompleks medikamentoz müalicənin tərkibində serebral mikrohemosirkulyasiyanı və xəstəliyin funksional bərpaasını yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə #vinposetin (kavinton) istifadəsi tövsiyə olunur. Preparat damcı infuziya şəklində (infuziya sürəti 80 damcı/dəq-dən artıq olmamalı), 1 dəfəyə 1 mq/kq dozada 500 ml izotonik natrium-xlorid məhlulunda, müalicə kursu 14 gün olmaqla təyin edilir.

Vinposetin (Kavinton). Preparat yaranan sinir iltihabi prosesləri zəiflədir.

Baş beyində qan dövranına selektiv təsir göstərir: preparat ürəkdən qovulan qanın serebral fraksiyasını artırır, sistem sirkulyasiyası parametrlərinə (arterial təzyiq, ürəyin qan qovma funksiyası, nəbz tezliyi, ümumi periferik müqavimət) təsir göstərmədən, baş beyində damar müqavimətini zəiflədir; “oğurlama effekti” əmələ gətirmir. Bundan başqa, preparatdan istifadə fonunda perfuziya dərəcəsi aşağı olan zədələnmiş (lakin hələ nekrozlaşmamış) işemiya ocaqlarına qanın daxil olması yaxşılaşır (“əks oğurlama effekti”).

Əksər hallarda *Vinposetin (Kavinton)* digər preparatlarla qarşılıqlı təsiri müşahidə olunmur, onu heparin natrium ilə (parenteral) birlikdə istifadə etmək olmaz. *Vinposetin (Kavinton)* heparinoterapiya ilə birgə istifadəsi hemorragik fəsad riskini artırır.

- İstənilən yaş qrup xəstələrinə 3-cü aya xəstəliyin funksional nəticələrini yaxşılaşdırmaq üçün sitikolin (*Somazina*) təyini tövsiyə olunur.

Sitikolin (Somazina) (SDF-xolin). Preparat işemiya nəticəsində əmələ gəlmiş qlutamat ifrazını bloklayaraq eksaytotoksikliyin inkişafını dayandırır, bununla da qlutamatla induksiya olunmuş apoptozu ingibə edir.

Sitikolin (Somazina), bir tərəfdən kəskin işemiya zamanı qlutamatın əks tutulmasını artırır, onun sinaptik konsentrasiyasını azaldır, digər tərəfdən, bərpa dövründə, əksinə, onun konsentrasiyasını artıraraq pasiyentlərdə koqnitiv funksiyaların yaxşılaşmasına səbəb olur. *Sitikolin (Somazina)* işemik insultun kəskin dövründə (peroral

və/və ya şəkildə sutkada 1000-2000 mq dozada) istifadəsinə həsr olunmuş rentgen-kompüter tomoqrafiya müayinəsinin nəticələrinə əsaslanan 10 Koxran xülasəsində xəstəliyin 3-cü ayına funksional bərpanın əhəmiyyətli yaxşılaşması haqqında məlumatlar verilir.

Modifikasiya olunmuş Rankin şkalası
(*Modified Rankin Scale, (Rankin J., 1957; Wade D., 2000)*)

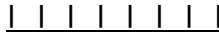
Ad, soyad	
Baxışın keçirildiyi tarix	
İnsultdan sonra keçmiş günlərin sayı	
Təsvir	Qiymət
Simptomların olmaması	0
Simptomların olmasına baxmayaraq həyat fəaliyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə məhdudlaşmaması (adi işləri və hərəkətləri edə bilir)	1
Həyat fəaliyyətinin yüngül məhdudlaşması (qabaq etdiyi hərəkətləri indi edə bilmir, gündəlik həyat fəaliyyəti başqasının köməyi olmadan mümkün deyil)	2
Həyat fəaliyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə məhdudlaşması (yüngül köməyə ehtiyacı var, amma sərbəst yeriyir)	3
Həyat fəaliyyətinin nisbətən ağır məhdudlaşması (başqasının köməyi olmadan yeriyə və gigiyenik prosedurları yerinə yetirə bilmir)	4
Həyat fəaliyyətinin ağır məhdudlaşması (yataqdan dura bilmir, sidik və defekasiya aktı kontrol olunmur, daimi kömək və diqqət tələb edir)	5
Ölüm	6
Rankin şkalası ilə qiymətləndirmə (0-6)	
3, 4, 5 bal – xəstənin kınar qulluğa ehtiyacı var	

Vizual analoq şkalası (VAŞ)
(*Visual analogue scale (VAS)*)

10 sm uzunluğunda düz xətdən ibarətdir, bəzən düz xətt santimetrlərə bölünə bilər. Düz xəttin başlanğıcı ağrının olmamasına, sonu dözülməz ağrıya uyğundur. Xəstəyə ağrının gücünü düz xətt üzrə göstərmək təklif edilir. Testin müsbət xüsusiyyəti onun sadə və kəmiyyət analizinin rahat aparılmasından ibarətdir, mənfi xüsusiyyəti – testin yerinə yetirilməsi üçün yaxşı inkişaf etmiş vizual təfəkkür tələb edilir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1.

Vizual analoq şkalası



MoCA - Monreal Koqnitiv Qiymətləndirmə Şkalası (Monreal Cognitive Assessment)*

Adı: _____

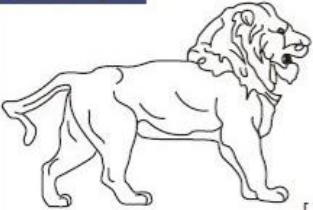
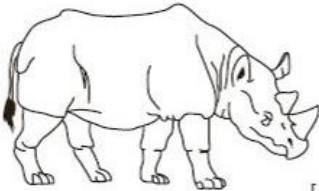
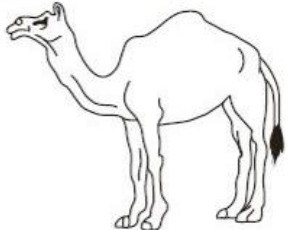
Təhsil: _____

Doğum tarixi: _____

Cins: _____

Tarix: _____

VİZUAL KONSTRUKTİV/İCRAÇI BACARLIQLAR			Ballar
	<p>Kubun surətini çıxarm</p>	<p>Saatı çəkin (12-yə 10 dəqiqə işləyib) (3 bal)</p>	<p>___/5</p>
<p>[]</p>	<p>[]</p>	<p>[[] Kontur</p> <p>[[] Rəqəmlər</p> <p>[[] Oxlar</p>	

Adı					___/3
	[]	[]	[]		

YADDAŞ		ÜZ	MƏXMƏRKİLSƏ	Bənövşəyi	QIRMIZI	bal yoxdur
Sözlərin siyahısını oxuyun və müayinə edilən şəxs onları təkrarlamalıdır. 2 cəhd edin. 5 dəqiqədən sonra sözləri təkrar etmələrini xahiş edin.	cəhd 1					
	cəhd 2					

DİQQƏT	Müayinə olunan şəxs onları birbaşa ardıcılıqla təkrar etməlidir. [] 2 1 8 5 4	___/2
Rəqəmlərin siyahısını oxuyun (1 rəqəm/san).	Müayinə olunan şəxs tərs ardıcılıqla təkrar etməlidir. [] 7 4 2	

Hərflərin bir sırasını oxuyun.. Müayinə olunan şəxs hər A hərfi üçün əl çalmalıdır. ≥ 2 səhv üçün bal yoxdur.	[] F B A V M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B B	___/1
--	---	-------

100-dən 7-nin ardıcıl çıxılması [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65		___/3
4-5 düzgün cavab. - 3 bal; 2-3 düzgün cavab. - 2 bal; 1 düzgün cavab. - 1 bal; 0 düzgün cavab. - 0 bal.		

NİTQ		
Təkrarlamaq: Bircə onu bilirəm ki, bu gün kömək edə biləcək şəxs Adildir. [] İtlər otaqda olanda pişik həmişə divanın altında gizlənirdi. []		___/2
Səlislik: Bir dəqiqə ərzində L hərfi ilə başlayan sözlərin maksimum sayını deyin. [] _____ (N ≥ 11 söz)		___/1

ABSTRAKSİYA										
Bu sözlərdə ümumi nə var, məsələn, banan-alma = meyvə								[] qatar - velosiped	[] saat – xətkəş	___/2
KEÇİKMİŞ	Sözləri İPUCU OLMADAN söyləmək	ÜZ	MƏXMƏR	KİLSƏ	BƏNÖVŞ ƏYİ	QIRMIZI	Bal yalnız İPUCU OLMAD AN sözlər üçün			
TƏKRAR		[]	[]	[]	[]	[]				
ƏLAVƏ OLARAQ İSTƏYƏ GÖRƏ	kateqoriyalar							___/5		
	Çoxlu seçim									
ORİYENTASIYA	[] Tarix	[] Ay	[] İl	[] Həftənin günü	[] Yer	[] Şəhər		___/6		

© Z. Nasreddine MD

Version 7.1

www.mocatest.org

Norma 26/30

*http://www.mocatest.org/pdf_files/instructions/MoCA-InstructionsEnglish_2010.pdf

BAL SAYI _____/30

Təhsil ≤ 12-ci sinifdirsə 1 bal əlavə edin

Əzələ gücünü qiymətləndirmək üçün tibbi tədqiqat komitəsinin şkalası

(Medical research council scale for evaluation of muscle power (MRC scale, 1976; Van der Ploeg R. et al., 1984))

0 bal – Hərəkət müşahidə edilmir (iflic). Əzələ gücünün və aktiv hərəkətlərin olmaması;

1 bal – Əzələ liflərinin yığılması palpator hiss edilir, lakin visual olaraq hərəkət izlənilmir – dərin parez. Əzələ gücünün olmaması, minimal aktiv hərəkətlər;

2 bal – Ağırliq qüvvəsinin təsiri altında hərəkət. Xəstə qravitasiya qüvvəsinə güc gələ bilmir. Əzələ gücü həddindən artıq azalıb, aktiv hərəkətlər məhduddur;

3 bal – Ağırliq qüvvəsinə qarşı hərəkət. Xəstə qravitasiya qüvvəsinə güc gələ bilir, həkimə yox. Əzələ gücü azalıb, aktiv hərəkətlər cuzi məhdudlaşıb;

4 bal – Xarici təsirə (müqavimətə) qarşı hərəkət var, amma sağlam tərəfə nisbətən zəifdir.

Əzələ gücü cuzi azalıb, aktiv hərəkətlər tam saxlanılıb.

5 bal – Normal əzələ gücü (aktiv hərəkətlər normaldır).

**“Əzələ spastikliyinin modifikasiya olunmuş Ashworth
şkalasıdır”**

Modified Ashworth Scale of Muscle Spasticity (Bohannon R., Smith V., 1987; Wade D., 1992))

Bal	Əzələ tonusu
0	Əzələ tonusunun artması yoxdur
1	Ətraf seqmentinin bükülməsi və ya açılması zamanı hərəkətin sonunda kiçik müqavimət şəklində hiss edilən əzələ tonusunun yüngül artması
2	Hərəkət həcmimin ən azı yarısını icra etdikdən sonra yaranan, əzələ tonusunun müqavimət şəklində hiss edilən yüngül artması
3	Bütün hərəkət boyunca aşkarlanan, əzələ tonusunun mülayim yüksəlməsi, amma ətrafda passiv hərəkətlərin icrasını çətinləşdirmir
4	Əzələ tonusunun ifadəli artması, passiv hərəkətlər çətinliklə icra olunur
5	Zədələnmiş ətraf seqmenti açılma və ya bükülmə vəziyyətində fiksasiya olunub. Hərəkət mümkün deyil.

Berg balans (tarazlıq) şkalası (*Berg Balance Scale – BBS*)

Məqsəd: bir insanın statik və dinamik tarazlıq qabiliyyətinin klinik testi, insanın funksional hərəkətliliyini təyin etmək üçün test

Testin aparılması:

Test 15-20 dəqiqə çəkir və oturma vəziyyətindən ayağa qalxmaqdan və bir ayaq üzərində dayanmağa qədər balansla əlaqəli 14 sadə tapşırıqdan ibarətdir. Hər bir tapşırığın yerinə yetirilməsində uğur dərəcəsi sıfırdan (bacarmır) dördə (asılı olmadan) qədər qiymətləndirilir və yekun ölçü bütün qiymətlərin cəmi olur. Müayinənin aparılması üçün lazım olan avadanlıqlar: xətkəş, iki stul (biri qoltuqaltılı, biri isə qoltuqaltsız), pillə və ya step-platforma, saniyəölçən və ya saniyəli oxlu saat, 4,5 metr boş yer.

1. “Oturma” vəziyyətindən qalxma qabiliyyəti (xəstənin ayağa qalxması lazımdır, mümkünsə, dəstək üçün əlləri istifadə etməyin):
 - 4 bal - əlləri istifadə etmədən, asılı olmadan ayağa qalxmaq və sabitliyi saxlamaq qabiliyyəti;
 - 3 bal- əllərdən istifadə edərək asılı olmadan ayağa qalxmaq qabiliyyəti;
 - 2 bal- bir neçə cəhddən sonra əllərdən istifadə edərək asılı olmadan ayağa qalxmaq qabiliyyəti; 1 bal- ayağa qalxmaq və ya tarazlığı saxlamaq üçün yüngül yardıma ehtiyacın olması;
 - 0 bal - ayağa qalxmaq üçün orta və ya maksimum yardıma ehtiyacın olması.
2. Dəstəksiz dayanma qabiliyyəti (xəstəyə iki dəqiqə dəstəksiz olaraq dayanmaq lazımdır):
 - 4 bal - dəstək olmadan 2 dəqiqə dayanmaq qabiliyyəti;
 - 3 bal - nəzarət altında 2 dəqiqə dayanmaq qabiliyyəti;
 - 2 bal - dəstək olmadan 30 saniyə dayanmaq qabiliyyəti;
 - 1 bal - dəstək olmadan 30 saniyə dayanmaq üçün bir neçə cəhd tələb olunur;
 - 0 bal -yardım olmadan 30 saniyə ayaq üstə dayanmaq mümkünsüzlüyü

Əgər yoxlanan şəxs dəstək olmadan 2 dəqiqə dayanmağa tab gətirə bilirsə, onda 3 № bənd 4 balla qiymətləndirilir.

3. Kürəyin dəstəyi olmadan və pəncə ilə yerə və ya taburetə söykənərək oturmaq qabiliyyəti

Xəstə əllərindən istifadə etmədən 2 dəqiqə oturmalıdır.

4 bal - 2 dəqiqə ərzində inamla oturmaq qabiliyyəti;

3 bal - nəzarət altında 2 dəqiqə oturmaq qabiliyyəti;

2 bal - 30 saniyə oturmaq qabiliyyəti;

1 bal - 10 saniyə oturmaq qabiliyyəti;

0 bal - 10 saniyə dəstəksiz oturmaq mümkünsüzlüyü.

4. Ayaq üstə vəziyyətdən oturmaq bacarığı

4 bal - əllərin minimal istifadəsi ilə inamlı oturmaq bacarığı;

3 bal - əllərin köməyi ilə oturmaq bacarığı;

2 bal - stula baldır nahiyəsilə söykənərək oturmaq bacarığı;

1 bal - asılı olmayaraq oturur, lakin aşağıya doğru hərəkətə nəzarət etmir;

0 bal - oturmaq üçün yardıma ehtiyacın olması

5. Yerinin dəyişdirilməsi

Xəstəyə iki üsulla bir-birinin yanında dayanan bir stuldan digərinə yerini dəyişdirmək lazımdır: qoltuqaltılardan istifadə etməklə və qoltuqaltılardan istifadə etmədən.

4 bal - əllərdən az istifadə etməklə inamla yer dəyişmək bacarığı;

3 bal - əllərdən istifadə edərək inamla yer dəyişmək bacarığı;

2 bal - şifahi məsləhət və / və ya nəzarət ilə yer dəyişmək bacarığı;

1 bal - bir şəxsin köməyinə ehtiyacın olması;

0 bal - kömək və ya nəzarət üçün iki nəfərin köməyinə ehtiyacın olması.

6. Gözləri bağlı vəziyyətdə dəstəksiz dayanmaq qabiliyyəti

Xəstə gözləri bağlı vəziyyətdə 10 saniyə dayanmalıdır.

4 bal - 10 saniyəyə inamla dayanmaq bacarığı;

3 bal – nəzarət ilə 10 saniyə dayanmaq bacarığı;

2 bal - 3 saniyə dayanmaq qabiliyyəti;

1 bal - 3 saniyə ərzində gözlərini bağlamaq mümkünsüzlüyü, lakin inamla icra olunması;

0 bal - yığılmamaq üçün köməyə ehtiyacın olması.

7. Pəncələri birləşdirərək dəstəksiz dayanmaq qabiliyyəti.

4 bal - 1 dəqiqə ərzində inamla dayanmaq bacarığı;

3 bal - nəzarətlə 1 dəqiqə dayanmaq bacarığı;

2 bal - 30 saniyə ərzində dayanmaq qabiliyyəti;

1 bal - pəncələri birləşdirmək üçün köməyə ehtiyacın olması, lakin lazımı vəziyyətdə 15 saniyə dayanmaq bacarığı;

0 bal - pəncələri birləşdirmək üçün köməyə ehtiyacın olması və lazımı vəziyyətdə 15 saniyə dayanmaq mümkünsüzlüyü

8. Dayanmış vəziyyətdə uzadılmış qolla önə əyilmək.

Xəstənin qolunu 90° -a qaldırmaq, sonra barmaqları dartaraq mümkün qədər önünə uzatmaq lazımdır. Qol qabağa qalxdığı zaman müayinə edən şəxs xətkəşi barmaqların ucunda yerləşdirir. Önə əyilmə zamanı barmaqlar xətkəşə toxunmamalıdır. Önə əyildiği zaman xəstənin barmaqlarının uclarının yerinin dəyişməsi olan məsafə qeydə alınır. Mümkünsə, onurğanın rotasiyanın qarşısını almaq üçün müayinə olunan şəxsdən testi hər iki qoldan istifadə edərək yerinə yetirməsini xahiş edin.

4 bal - 25 sm-dən (10 dyüymdən) önə çox inamla əyilə bilər;

3 bal - 12,5 sm-dən (5 dyüym) önə çox əyilə bilər;

2 bal - 5 sm-dən (2 dyüym) önə çox əyilə bilər;

1 bal - önə əyilir, lakin nəzarət tələb olunur;

0 bal – testi icra cəhdi zamanı yığılma/ kənar şəxsin köməyi tələb olunur.

9. Dayanmış vəziyyətdə döşəmədən bir obyekt götürmək.

4 bal – tərtibli inamla qaldırmaq bacarığı;

3 bal - tərtibli qaldırmaq bacarığı, nəzarət altında;

2 bal - ayaqqabını qaldıra bilmir, 2-5 sm məsafə qalır və eyni zamanda dəstəksiz müvazinət saxlanılır;

1 bal - ayaqqabını qaldıra bilmir, testi icra cəhdi zamanı nəzarət tələb olunur;

0 bal - ayaqqabını qaldırmaq cəhdinin mümkünsüzlüyü/ yığılmamaq üçün kömək tələb olunur.

10. Dayanmış vəziyyətdə sağ və sol çiyinin üzərindən boylanmaq və arxaya baxmaq qabiliyyəti.

Xəstə birbaşa arxasında nə olduğunu görmək üçün ona sol çiyinin üzərindən çevrilmək lazımdır. Sonra sağ çiyin üzərində dönməni

təkrarlamaq olunan şəxsin arxasındakı obyektə seçə bilər.

4 bal - hər iki tərəfdən arxaya doğru inamlı baxış və bədən çəkisi yerini dəyişir;

3 bal - bir tərəfdən arxaya doğru inamlı baxış, digər tərəfdən daha az çəkinin yerini dəyişməsi;

2 bal - yalnız yan tərəfə dönmə, balans saxlanılır;

1 bal - dönərkən nəzarət tələb olunur;

0 bal - yıxılmamaq üçün kömək tələb olunur.

11. 360° dönmə. Hərəkətlə dönmə. Fasilə. İndi əks istiqamətdə dönmə

4 bal - 4 saniyə və ya daha az müddətdə 360 ° inamla dönmə qabiliyyəti;

3 bal - yalnız bir tərəfə 4 saniyə və ya daha az müddətdə 360 ° inamla dönmə qabiliyyəti;

2 bal - 360 ° uğurla dönmə qabiliyyəti, lakin yavaş-yavaş;

1 bal - nəzarət və ya şifahi məsləhətə ehtiyacın olması; 0 bal - dönərkən köməyə ehtiyacın olması.

12. Dəstəksiz stulda bir ayaqla dayanmaq bacarığı. Xəstəyə hər bir ayağını növbə ilə stulda / taburetdə yerləşdirmək lazımdır, dörd dəfə təkrarlamaq.

4 bal - 20 saniyə ərzində inamla 8 addım atmaq bacarığı;

3 bal - inamla 8 addım atmaq bacarığı, lakin 20 saniyədən çox;

2 bal - köməksiz, lakin nəzarət altında 4 addım atmaq bacarığı;

1 bal - 2-dən çox addım atmaq bacarığı, lakin minimal yardımla;

0 bal - yıxılmamaq/cəhd edə bilməmək üçün köməyə ehtiyacın olması.

13. Pəncələrin tandem vəziyyətində dayanmaq bacarığı. Xəstəyə bir pəncəni birbaşa digərinin önünə qoymaq lazımdır. Bu mümkün deyilsə, kifayət qədər uzaq olaraq qabağa addım atmağı sınayın. Pəncələri çiyin genişliyində yerləşdirdiyi zaman 3 bal qiyməti üçün addımın uzunluğu pəncənin uzunluğundan çox olmalıdır.

4 bal - pəncələri tandem vəziyyətində yerləşdirmək və dəstəksiz 30 saniyə dayanmaq bacarığı;

3 bal - dəstəksiz bir pəncəni digərinin önünə qoymaq və 30 saniyə dayanmaq bacarığı;

2 bal - dəstək olmadan kiçik bir addım atmaq və 30 saniyə

saxlamaq bacarığı;

1 bal - addım atmaq üçün köməyə ehtiyacı var, lakin 15 saniyə dayana bilər;

0 bal - addım atarkən və ya ayaqda durarkən yıxılma.

14. Bir ayaq üstə durmaq bacarığı.

4 bal - ayağı dəstəksiz qaldırmaq və 10 saniyədən çox dayanmaq bacarığı;

3 bal - ayağı dəstəksiz qaldırmaq və 5-10 saniyə dayanmaq bacarığı;

2 bal - ayağı dəstəksiz qaldırmaq və 3 saniyə və ya daha çox dayanmaq bacarığı;

1 bal - ayağı qaldırmağa cəhdin olması, onu 3 saniyə saxlaya bilməməsi, balansın saxlanması.

Şkalanın izahı:

I qrup – qiymətləndirmə 0-dan 20-yə qədər bal və əlil arabasının köməyi ilə hərəkətə uyğundur.

II qrup - qiymətləndirmə 21-dən 40-a qədər bal və dəstəklə yeriməyə uyğundur.

III qrup - qiymətləndirmə 41-56 bal arasında dəyişir və hərəkət zamanı tam sərbəst olmasına uyğundur.

Cəm olaraq ≥ 45 bal – yıxılmanın aşağı riski. Cəm olaraq < 45 bal - yıxılmanın yüksək riski.

Dinamik yerləş indeksi (*Dynamic Gait Index– DGI*)

Məqsəd: yerləş zamanı xəstələrin funksional balansını saxlamaq qabiliyyətini öyrənmək üçün nəzərdə tutulub.

Testin aparılması:

Test 15 dəqiqə çəkir və düz səthdə yeriməkdən tutmuş pilləkani növbəli qalxmağa qədər, pilləkanlara qalxmağı təqlidilə yerimə zamanı balansla bağlı 8 sadə tapşırıqdan ibarətdir. Hər bir tapşırığın yerinə yetirilməsinə uğur dərəcəsi sıfırdan (Ciddi pisləşmə) üçə (Norma) qədər qiymətləndirilir və və yekun ölçü bütün qiymətlərin cəmi olur. Müayinənin aparılması üçün lazım olunan avadanlıqlar: ayaqqabı qutusu, konuslar (2), nərdivan (pillə), 20 metrlik (eni 38,1 sm) düz boş yer.

1. Düz səthdə yerimək. Xəstə adi sürətlə növbəti işarəyə qədər 6 və 10 metr getməlidir. İcra olunmanın ən pis variantı qeyd olunur.
 - 3 bal - norma: əlavə cihazlardan istifadə etmədən normal sürətlə və yerləş modeli ilə inamla 6 metr məsafəni yeriyə bilir
 - 2 bal - yüngül pozuntular: əlavə cihazlardan istifadə edərək daha yavaş sürətlə və yerləş zamanı orta dərəcədə pozulmalarla inamla 6 metr məsafəni yeriyə bilir
 - 1 bal - orta dərəcədə pozuntular: qeyri-düzgün yerləş modeli, qeyri-sabitlik əlamətləri, yavaş sürətlə 6 metr məsafəni yeriyə bilir
 - 0 bal - ağır pozuntular: yerləş zamanı ciddi pozulmalar və ya qeyri-sabitlik, köməksiz 6 metr məsafəni yeriyə bilmir
2. Yerləş zamanı sürətini dəyişməsi. Xəstə öz normal sürəti ilə yeriməyə başlayır(1,5 metr), "Get" komandası ilə maksimum sürətlə daha cəld yeriyir(1,5 metr). "Yavaş-yavaş" komandası ilə onun üçün minimum olan sürətlə yeriyir(1,5 metr).
 - 3 bal - norma: tarazlığı itirmədən və ya kursdan yayınmadan yerimənin sürətini yüngül dəyişmək bacarığı. Yerləşin normal, cəld və yavaş sürətləri arasında əhəmiyyətli fərq müəyyən edilir.
 - 2 bal - yüngül pozuntu: kursdan orta dərəcədə yayınmalar zamanı və ya onlar olmadıqda yerləşin sürətini dəyişdirmək qabiliyyəti, yerləşin sürətinin dəyişilməsinə görə əhəmiyyətli bir nailiyyət əldə olunmaması və ya köməkçi cihazlardan istifadə edilməsi.

1 bal - orta dərəcədə pozuntu: yerişin sürətində yalnız kiçik dəyişikliklər etmək qabiliyyəti, və ya kursdan əhəmiyyətli yayınmalar ilə sürətin dəyişikliklərini etmək, və ya tarazlığın itirilməsi, lakin sonrakı onun bərpası və yerimənin davamı ilə sürətin dəyişdirilməsi.

0 bal - ağır pozulma: sürəti dəyişdirə bilməmək və ya tarazlığın itirilməsi və divara toxunmaq və ya kənardan yardıma ehtiyacın olması.

3. Üfüqi müstəvidə baş döndərməklə yerimək. Xəstə normal tempi ilə yeriməyə başlayır. Sağa baxın komandası ilə düz getməyə davam edir və başını sağa çevirir. Sola baxın komandası olmayana qədər sağa baxmağa davam edir, bundan sonra düz yeriməyə davam edir və başını sola çevirir. Düz bax komandası olmayana qədər başını sola dönmüş vəziyyətdə saxlamaq lazımdır, bundan sonra düz getməyə davam edir və başını ilk vəziyyətinə qaytarır.

3 bal - norma: yeridə dəyişiklik etmədən başın dönmələrini yüngül yerinə yetirir.

2 bal - yüngül pozuntular: yerişin sürətində az dəyişikliklə yüngül dönmələrini etmək bacarığı, yəni yerişin axıcılığının cüzi dezintegrasiyası və ya yeriş zamanı köməkdən istifadə.

1 bal - orta dərəcədə pozuntular: yeriş sürətində mülayim dəyişiklik, yavaşlama, tərپənmə, lakin sonradan tarazlığın bərpası və yeriməyə davam etməklə baş dönmələrini yerinə yetirmək qabiliyyəti.

0 bal - ağır pozuntular: ağır yeriş pozulmaları ilə tapşırığı yerinə yetirmək bacarığı: kursdan 38 sm-dən çox yayınma ilə tərپənmə, tarazlığın itirilməsi, dayanmalar, divara toxunmaqla dəstəyin olması.

4. Şaquli baş dönmələri ilə yerimək. Xəstə normal tempə yeriməyə başlayır. "Yuxarı baxın" komandası ilə düz yeriməyə davam edir və başını yuxarı qaldırır. Xəstə yuxarı baxmağa davam edir, "aşağı baxın" komandası ilə düz yeriməyə davam edir və başını aşağı əyir. Aşağı baxmağa davam edir, "düz baxın" komandası ilə düz yeriməyə davam edir, sonra başı ilk vəziyyətinə çevirir.

3 bal - norma: yerişini dəyişmədən başın dönmələrini yüngül yerinə yetirir.

2 bal - yüngül pozuntu: yerişin sürətində az dəyişikliklə yüngül

dönmələri etmək bacarığı, yəni yerişin axıcılığının cüzi dezintegrasiyası və ya köməkdən istifadə.

1 bal - orta dərəcədə pozuntular: yeriş sürətində mülayim dəyişiklik, yavaşlama, tərpənmə, lakin sonradan tarazlığın bərpası və yeriməyə davam etməklə baş dönmələrini yerinə yetirmək qabiliyyəti.

0 bal - ağır pozuntular: ağır yeriş pozulmaları ilə tapşırığı yerinə yetirmək bacarığı: kursdan 38 sm-dən çox yayınma ilə tərpənmə, tarazlığın itirilməsi, dayanmalar, divara toxunmaqla dəstəyin olması.

5. Hərlənərək dönmə ilə yerimək. Xəstə normal temple yeriməyə başlayır. "Dönmə" komandası ilə xəstə mümkün qədər tez 180° dönməli və dayanmalıdır. İcranın ən pis variantı qeyd olunur.

3 bal - norma: tarazlığı itirmədən dönməni 3 saniyəyə etmək qabiliyyəti.

2 bal - yüngül pozuntular: balansı itirmədən 3 saniyədən çox dönməni etmək qabiliyyəti.

1 bal - orta dərəcədə pozuntular: dönmə yavaş-yavaş həyata keçirilir, verbal nəzarət və tarazlığı qorumaq və dayandırmaq üçün bir neçə kiçik əlavə addım tələb olunur.

0 bal - ciddi pozuntular: dönə bilməmək, dönmək və dayanmaq əlavə yardım tələb edir.

6. Maneənin üstündən addayıb keçmək. Xəstə normal temple getməyə başlayır, sonra ayaqqabı qutusunun üstündən addımını atır, ondan yan keçmək olmaz. Yeriməyə davam edir. İcranın ən pis variantı qeyd olunur.

3 bal - norma: sürəti itirmədən maneəni addayıb keçmək bacarığı.

2 bal - yüngül pozuntular: yerişin yavaşlaması və addımların seçilməsi ilə maneəni addayıb keçmək bacarığı.

1 bal - orta dərəcədə pozuntular: tapşırığı yerinə yetirmək üçün dayanma və ya verbal nəzarət tələb olunur.

0 bal - ciddi pozuntular: əlavə yardım olmadan tapşırığı yerinə yetirə bilməmək.

7. Maneələrin ətrafında yerimək. Xəstə normal temple yeriməyə başlayır, birinci konusa yaxınlaşdıqda (1,8 metr məsafədə) onu sağ tərəfdən yan keçməlidir, ikinci konusa yaxınlaşdıqda (1,8 metr məsafədə) isə onu soldan yan keçir. İcranın ən pis variantı qeyd

olunur.

3 bal - norma: yerləş zamanı sürət itkisi və tərpənmə olmadan maneələri keçmək bacarığı.

2 bal - yüngül pozuntular: yerləşin yavaşlaması və addımların seçilməsi ilə maneələri addayıb keçmək bacarığı.

1 bal - orta dərəcədə pozuntular: tapşırığı yerinə yetirmək üçün əhəmiyyətli yavaşlama və ya verbal nəzarət tələb olunur.

0 bal - ciddi pozuntular: əlavə yardım olmadan tapşırığı yerinə yetirə bilməmək.

8. Addımlar. Xəstə tələb olunarsa məhəccərdən tutaraq həmişəki kimi pilləkənləri qalxmalıdır. Sürətlə qalxaraq dönüb aşağı düşməlidir. İcranın ən pis variantı qeyd olunur.

3 bal - norma: məhəccərdən tutaraq dəstək olmadan, ayaqların növbələnməsilə qalxma və enmə.

2 bal - yüngül pozuntular: məhəccərdən tutaraq dəstək olaraq ayaqların növbələnməsiləqalxma və enmə.

1 bal - orta dərəcədə pozuntular: məhəccərdən tutaraq dəstək olaraq pilləkənə iki pəncə qoyaraq yerimə.

0 - ciddi pozuntular: tapşırığı yerinə yetirə bilməmək.

Şkalanın izahı:

I qrup - qiymətləndirmə 0-dan 18 bal daxili – yerimə zamanı xəstənin yıxılma riski yüksəkdir

II qrup - qiymətləndirmə 19-dan 22-yə qədər bal - yerimə zamanı xəstənin yıxılma riski aşağıdır

III qrup - qiymətləndirmə 22-dən 24-ə qədər bal - təhlükəsiz yerimə

Barthelin gündəlik aktivlik indeksi

(*Barthel Activities of Daily Living Index (Mahoney F., Barthel D., 1965; Granger C., et al, 1979; Wade D., 2000)*)

Təlimat

1. İndeks xəstənin ehtimal edilən hərəkətlərinin deyil, real hərəkətlərini əks etdirməlidir (xəstə bu və ya digər funksiyaları edə bilərdi kimi mülahizələr qəbul edilən deyil).
2. Müayinənin əsas məqsədi xəstənin hər hansı fiziki və ya verbal yardımdan asılılıq dərəcəsini təyin etməkdir (yardım nə qədər kiçik/əhəmiyyətsiz olursa olsun və yardıma ehtiyacın yaranma səbəbi nə olursa olsun).
3. Xəstəyə qulluğun vacib olması o deməkdir ki, xəstə kənar qulluğa ehtiyacı olmayanlar kateqoriyasına daxil deyil (xəstə müstəqil/sərbəst dolana bilmir).
4. Fəaliyyətgöstərmə səviyyəsi konkret vəziyyət üçün mümkün olan ən optimal yol ilə təyin edilməlidir: çox vaxt xəstəni, onun doğmalarını, dostlarının qohumlarının və ya ona qulluq edən personalı sorğu sual etməklə; amma həm də, xəstəni birbaşa müşahidə və sağlam düşüncə də lazımdır. Birbaşa müayinə tələb edilmir.
5. Adətən son 24-48 saat ərzində xəstənin fəaliyyəti qiymətləndirilir, amma bəzən daha uzunmüddətli dövrün qiymətləndirilməsi də özünü doğruldur.
6. Orta kateqoriyalar onun göstərir ki, xəstə bu və ya digər funksiyaları yerinə yetirmək üçün tələb edilən əməyin 50%-dən çoxunu sərf edir.
7. “Asılı deyil, sərbəstdir” kateqoriyası üçün yardımçı vasitələrdən istifadə etmək yolveriləndir.

Defekasiyanın idarə olunması

0 – saxlamama (və ya qulluq edən şəxsin imalə etməsinə ehtiyacı var).
 5 – təsadüfi insidentlər (həftədə 1 dəfədən az) və ya imalə, şam istifadə etdikdə köməyə ehtiyacı var.
 10 – defekasiyanın tam idarə edilməsi, lazım gəldikdə imalə və ya şam istifadə edə bilər, yardıma ehtiyacı yoxdur.

Sidik ifrazının idarə edilməsi

0 – saxlamama və ya katetr istifadə edir, katetri özü sərbəst istifadə edə bilmir.
 5 – təsadüfi insidentlər (maksimum 24 saat ərzində 1 dəfə).
 10 – sidik ifrazının tam idarə edilməsi (o cümlədən, sidik kisəsinin kateterizasiyası edilən hallar, nə zaman ki, xəstə özü katetrlə sərbəst davranır).

Şəxsi qiqiyena (dişlərin fırçalanması, diş protezlərin ilə manipulyasiyalar, daranma, üzün qırılması, üzün yuyulması)

0 – şəxsi gigiyena prosedurlarını edəndə yardıma ehtiyacı var.

5 – müstəqil olaraq üzünü yuyur, qırır, daranır, dişlərini fırçalayır (bunlar üçün yardımçı vasitələrlə təmin edilir).

Tualetdən istifadə (soyunma, dəri örtüklərinin təmizlənməsi, geyinmə, tualetdən çıxma)

0 – tam olaraq kənar şəxsin köməyinə ehtiyac var.

5 – bəzi yardımlara ehtiyacı var, amma hərəkətlərin bir hissəsini, o cümlədən gigiyenik prosedurları sərbəst edə bilər.

10 – kənar köməyə ehtiyacı yoxdur (yerdəyişmələr zamanı, geyinib soyunanda, gigiyenik prosedurları yerinə yetirəndə).

Qida qəbulu

0 – tam olaraq kənar şəxsin köməyinə ehtiyacı var (kənar şəxsin köməyi ilə qidalandırılması tələb edilir).

5 – hissəvi olaraq yardıma ehtiyacı var, məs.: qidanı kəsmək, yağlı çörəyin üzərinə yaxmaq və s., amma qidanı sərbəst qəbul edir.

10 – kənar yardıma ehtiyacı yoxdur (hər hansı normal qidanı, təkcə yumşaq yox, qəbul edə bilər; sərbəst olaraq, bütün lazımi masaüstü ləvazimatlardan istifadə edə bilər; qida digər şəxslər tərəfindən hazırlanır və stola verilir, amma doğranmır)

Yerdəyişmə (çarpayıdan stula və əksinə)

0 – yerdəyişmə mümkün deyil, otura bilmir (tarazlığını saxlaya bilmir), yataqdan qalmaq üçün iki şəxsin köməyi tələb edilir.

5 – yataqdan qalxanda əhəmiyyətli fiziki köməyə ehtiyacı var (bir nəfər güclü/ təlim keçmiş şəxsə və ya iki adi şəxsə), yataqda sərbəst otura bilər.

10 – yataqdan qalxanda yüngül köməyə (fiziki, bir şəxsin köməyi) və ya nəzarət və verbal köməyə ehtiyacı var.

15 – yardıma ehtiyacı yoxdur.

Mobillik (evdə/palatada və evdən kənardə yerdəyişmə; yardımçı vasitələrdən istifadə edilə bilər)

0 – yerdəyişmə mümkün deyil.

5 – əlil arabasının köməyi ilə hərəkət edir, o cümlədən döngələri qət edə bilər, qapılardan istifadə edə bilər.

10 – bir şəxsin köməyi ilə yeriyə bilər (fiziki yardım və ya nəzarət və mənəvi dəstək).

15 – yardıma ehtiyacı yoxdur (amma yardımçı vasitələrdən, məs.: əsadan istifadə edə bilər).

Geyinmə

0 – tam olaraq kənar şəxsin köməyinə ehtiyacı var.

5 – hissəvi olaraq yardıma ehtiyacı var, məs.: düymələri düymələyən

zaman (növündən asılı olmayaraq) və s., amma hərəkətlərin yarısından çoxunu sərbəst icra edir, bəzi geyim növlərini, səmərəli vaxt sərf etməklə, tam olaraq sərbəst geyinə bilir.

10 – kənar köməyə ehtiyacı yoxdur, o cümlədən düymələri düymələməyən zaman (növündən asılı olmayaraq), ayaqqabının bağlarını bağlayan zaman və s., hər hansı geyim növünü seçə və sərbəst geyinə bilir.

Pilləkənlə qalxma

0 – hətta dəstəklə belə pilləkənlə qalxa bilmir.

5 – nəzarət və ya fiziki dəstəyə ehtiyacı var.

10 – kənar köməyə ehtiyacı yoxdur (yardımçı vasitələrdən istifadə edə bilər).

Vanna qəbulu

0 – kənar kömək olmadan vanna qəbul edir (vannaya girib çıxmağa bilir, yuyunur).

5 – yardıma ehtiyacı yoxdur.

Milli Sağlamlıq İnstitutunun insult şkalası

(National Institute of Health Stroke Scale – NIHSS (Biller J., et al., 1990; Brott T. et al., 1989))

Əlamət	Bal	Təsvir
<p><i>Huş: ayıqlıq dərəcəsi</i></p> <p>Əgər xəstə ağrı qıcığına qarşı heç bir hərəkət etmirsə, ancaq bu zaman 3 bal verilir.</p>	0	Aydındır
	1	Ala qararıdır (tormozlanmışdır, yuxuludur, amma hətta zəif qıcığa da reaksiya verir – komanda, sual)
	2	Stupor (hərəkət etmək və ya müvəqqəti kontakta girmək üçün təkrar, güclü və ya ağırlı stimulyasiya tələb edir)
	3	Koma (nitq kontaktına girə bilmir, qıcıqlara ancaq reflektor hərəkətlər və ya vegetativ reaksiyalar ilə cavab verir)
<p><i>Huş: suallara cavablar</i></p> <p>Xəstədən ilin cari ayını və öz yaşını demək xahiş edilir.</p> <p>Afaziya və ya stuporda olan sualı anlamayan xəstəyə 2 bal qiyməti verilir.</p> <p>İntubasiya edilmiş, ifadəli disforiyası olan, dil baryeri və afaziya ilə əlaqəli olmayan digər çətinlikləri olan xəstəyə 1 bal qiyməti verilir.</p> <p>Ancaq birinci cavabı qiymətləndirmək lazımdır.</p>	0	Hər iki suala düzgün cavablar
	1	Bir suala düzgün cavab
	2	Hər iki suala səhf cavablar
<p><i>Huş: təlimatların yerinə yetirilməsi</i></p> <p>Xəstədən gözlərini açıb yummasını, əl barmaqları ilə yumruq sıxıb açmasını xahiş edirlər. Ancaq birinci hərəkətləri qiymətləndirirlər.</p>	0	Hər iki komandanı düzgün yerinə yetirir
	1	Bir komandanı düzgün yerinə yetirir
	2	Hər iki komandanı səhf yerinə yetirir.

<i>Göz almalarının hərəkəti</i> Ancaq gözlərin iradi və reflektor hərəkətlərini tətbiq edirlər. Kalorik test yoxlanılır. İradi və ya reflector təsirlə göz almalarının müştərək yerdəyişməsi – 1 bal. Kranial sinirlərin izlənilmiş parezi (III, IV və ya VI) – 1 bal. Baxışın qiymətləndirilməsi afaziya xəstələrin hamısında mümkündür.	0	Norma
	1	Baxışın hissəvi iflici (amma baxışın fiksəolunmuş deviasiyası yoxdur)
	2	Göz almalarının fiksəolunmuş deviasiyası
<i>Görmə sahələri</i> Barmaqların köməyi ilə, eyni zamanda hər iki tərəfdən müayinə aparılır. Tamhəcmli cavab ala bilmədikdə (afaziya) fəndən istifadə edilə bilər. Birtərəfli korluq və ya göz almasının olmaması zamanı müayinə digər gözdə aparılır.	0	Pozulma yoxdur
	1	Hissəvi hemianopsiya
	2	Tam hemianopsiya
	3	Bilateral hemianopsiya
<i>Üz əzələlərinin iflici</i> Xəstədən dişlərini göstərmək, qaşlarının qaldırmaq, gözlərini yumub sıxmaq, üzdə hansısa emosiyaları göstərmək xahiş edilir. Əgər xəstə komandaları başa düşmürsə və ya cavab vermirsə, üzün simmetriyini və ağrı qıcığına qarşı mimiki cavab reaksiyasını qiymətləndirmək olar.	0	Yoxdur
	1	Yüngül
	2	Mülayim
	3	Tam
<i>Parez tərəfdə əldə hərəkət</i> Xəstədən uzanlı halda yuxarı ətrafını bazu oynaqında 90° və ya oturaq halda 45° bükülü vəziyyətdə 10 saniyə saxlamaq xahiş edilir. Afaziya xəstədən hərəkəti ciddi tonla etmək xahiş edilir və ağrı stimulyasiyası olmadan mimika ilə razılıq əlaməti göstərilir.	0	Əl aşağı düşür
	1	Xəstə əvvəl verilmiş vəziyyətdə əlini saxlayır, sonra isə əl aşağı düşməyə başlayır.
	2	Əl dərhal aşağı düşməyə başlayır, amma xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərərək bir az əlini saxlaya bilər.
	3	Əl dərhal aşağı düşür, xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərə bilmir
	4	Aktiv hərəkətlər yoxdur

<p><i>Əks tərəfdə yuxarı ətrafda hərəkət (kötük insult)</i> Əvvəlki punktdakı tapşırıq</p>	0	Əl aşağı düşmür
	1	Xəstə əvvəl verilmiş vəziyyətdə əlini saxlayır, sonra isə əl aşağı düşməyə başlayır.
	2	Əl dərhal aşağı düşməyə başlayır, amma xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərərək bir az əlini saxlaya bilir.
	3	Əl dərhal aşağı düşür, xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərə bilmir
	4	Aktiv hərəkətlər yoxdur
<p><i>Parez tərəfdə ayaqda hərəkət</i> Xəstədən belüstə uzanlı halda aşağı ətrafını (bud-çanaq oynaqında bükülü) 30° qaldırılmış vəziyyətdə 5 saniyə saxlamaq xahiş edilir. Afaziyalı xəstədən hərəkəti ciddi tonla etmək xahiş edilir və ağrı stimulyasiyası olmadan mimika ilə razılıq əlaməti göstərilir.</p>	0	Ayaq 5 saniyə ərzində aşağı düşmür
	1	Xəstə əvvəl verilmiş vəziyyətdə ayağını saxlayır, sonra isə ayaq aşağı düşməyə başlayır
	2	Ayaq dərhal aşağı düşməyə başlayır, amma xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərərək bir az ayağını saxlaya bilir.
	3	Ayaq dərhal aşağı düşür, xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərə bilmir
	4	Aktiv hərəkətlər yoxdur
<p><i>Əks tərəfdə aşağı ətrafda hərəkət (kötük insult)</i> Əvvəlki punktdakı tapşırıq</p>	0	Ayaq 5 saniyə ərzində aşağı düşmür
	1	Xəstə əvvəl verilmiş vəziyyətdə ayağını saxlayır, sonra isə ayaq aşağı düşməyə başlayır
	2	Ayaq dərhal aşağı düşməyə başlayır, amma xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərərək bir az ayağını saxlaya bilir.

	3	Ayaq dərhal aşağı düşür, xəstə ağırlıq qüvvəsinə müqavimət göstərə bilmir
	4	Aktiv hərəkətlər yoxdur
<i>Ətraflarda ataksiya</i>	0	Yoxdur
Barmaq-burun və daban-diz sınaqları (ataksiya bal ilə ancaq o zaman qiymətləndirilir ki, parezin dərəcəsinə proporsional olmasın; tam iflic zamanı H* hərfi ilə kodlaşdırılır). Görmənin pozulması olduğu halda, sınağın sağlam görmə sahəsində aparılmasına əmin olmaq lazımdır. Korluq zamanı müayinə uzadılmış əllərə aparılır. İflic olmuş xəstədə və ya nitqi anlamayan xəstədə ataksiyanı təyin etmək mümkün deyil.	1	Ya yuxarı, ya da aşağı ətrafda var
	2	
<i>Hissiyat</i>	0	Norma
Sancağın köməyi ilə müayinə aparılır, ancaq hemitip pozulmalar qeydə alınır. Tamhəcmli müayinə üçün bütün mümkün nahiyələr tədqiq edilməlidir (əllər, biləyə qədər, ayaqlar, bədən, üz). Ancaq tam olaraq hissiyat olmadıqda 2 bal verilir. İnsult ikitərəfli hissiyat itkisinə səbəb olubsa 2 bal verilir. Xəstə kontakta girmir, tetraparez varsa – 2 bal verilir. Koma – 2 bal.	1	Qismən azalıb
	2	Əhəmiyyətli dərəcədə azalıb
<i>“İnkaretmə” sindromu (neglect syndrome)</i>	0	Yoxdur
	1	Hissəvi
	2	Tam
<i>Dizartriya</i>	0	Normal artikulyasiya
Xəstədən kağızdan oxumaq və ya həkim tərəfindən deyilən sözləri təkrar etmək xahiş edilir. Əgər xəstədə afaziyanın ağır dərəcəsi varsa, iradi nitqi qiymətləndirmək olar. Afaziya səbəbindən susursa – 2 bal. İntubasiya edilibsə və ya digər	1	Yüngül və ya mülayim dizartriya
	2	Anlaşılmaz nitq

fiziki maneələr varsa – qiymətləndirilmir.		
<p><i>Afaziya</i></p> <p>Müayinə prosesində pasiyentin nitqinə əsaslanaraq qiymətləndirmə aparılır. Xəstəyə təqdim edilən rəsmi sözlə təsvir etmək, çəkilmiş əşyaların adını çəkmək, nə baş verdiyini təsvir etmək və cümlə oxumaq təklif edilir. Korluq zamanı xəstəyə verilən əşyaları təsvir etmək, həkim tərəfindən deyilən cümləni təkrar etmək və dialoqla başlamaq xahiş edilir.</p> <p>İntubasiya edilmiş xəstələrdən cavabları yazmaq xahiş edilir. Xəstəyə vaxt verin, amma ilk cavabı qiymətlədirin.</p> <p>Koma – 3 bal</p>		
<p>*Qeyd: əgər əlaməti başqa nevroloji defisitə görə müayinə etmək mümkün deyilsə, bal əvəzinə “H” hərfi yazılır; əgər əlamət başqa səbəbə görə qiymətləndiril-məyibsə, bal əvəzinə “X” hərfi qoyulur.</p>		

Ədəbiyyat

1. ARTEMIDA Trial (A Randomized Trial of Efficacy, 12 Months International Double-Blind Actovegin): A Randomized Controlled Trial to Assess the Efficacy of Actovegin in Poststroke Cognitive Impairment. Guekht A, Skoog I, Edmundson S, Zakharov V, Korczyn AD. *Stroke*. 2017 May;48(5):1262-1270. doi: 10.1161/STROKEAHA.116.014321. 40.
2. Mashin VV, Belova LA, Aizatullin IF, Pavlova VA, Slasten EV, Abramova VV, Belov DV. Evaluation of the efficacy and safety of application of the drug cortexin in the complex rehabilitation of verticalization in patients with ischemic stroke in the acute period. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*. 2019;119(9):62-67. doi: 10.17116/jnevro201911909162.
3. Stakhovskaya LV, Shamalov NA, Khasanova DR, et al. The results of a randomized double-blind multicenter, placebo-controlled, parallel-group study of the efficacy and safety of Mexidol during long-term sequential therapy in patients in the acute and early recovery periods of hemispheric ischemic stroke (EPICA). *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2017;117(3):55-65.
4. Sarfo FS, Ulasavets U, Opare-Sem OK, Ovbiagele B. Tele-Rehabilitation after Stroke: An Updated Systematic Review of the Literature. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2018 Sep;27(9):2306-2318. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.05.013. Epub 2018 Jun 4. PMID: 29880211; PMCID: PMC6087671.
5. Küçükdeveci AA, Stibrant Sunnerhagen K, Golyk V, et al. Evidence-based position paper on Physical and Rehabilitation Medicine professional practice for persons with stroke. The European PRM position (UEMS PRM Section). *Eur J Phys Rehabil Med*. 2019;54(6):957-970. doi:10.23736/s1973-9087.18.05501-6.
6. Saunders DH, Sanderson M, Hayes S, Johnson L, Kramer S, Carter DD, Jarvis H, Brazzelli M, Mead GE. Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Mar 20;3(3):CD003316. doi: 10.1002/14651858.CD003316.pub7. PMID: 32196635; PMCID: PMC7083515.
7. Иванова Г.Е., Мельникова Е.В., Шмонин А.А., Вербицкая Е.В., Белкин А.А., Бодрова Р.А., Лебедев П.В., Мальцева М.Н., Прокопенко С.В., Просвирнина М.С., Сарана А.М., Стаховская Л.В., Суворов А.Ю., Хасанова Д.Р., Шамалов Н.А.. Оценка эффективности работы мультидисциплинарной бригады как

новой модели оказания реабилитационной помощи пациентам с церебральным инсультом. Вестник РНИМУ, выпуск 6, 2019, С.5-15.

8. Tchero H, Tabue Tegu M, Lannuzel A. Telerehabilitation for Stroke Survivors: Systematic Review and Meta-Analysis. *Rusch E.J Med Internet Res.* 2018 Oct 26;20(10):e10867. doi: 10.2196/10867.
9. White Book on Physical and rehabilitation Medicine (PRM) in Europe. Chapter 3. A primary medical specialty: the Fundamentals of PRM. *Eur J Phys Rehabil Med* 2018;4:177-85.
10. Systematic review of outcome measures of walking training using electromechanical and robotic devices in patients with stroke. *J Rehabil Med* 2013;45:987-96; Feigin VL, Norrving B, Mensah GA. Global burden of stroke. *CircRes* 2017;120:439-448.
11. Barclay RE, Stevenson TJ, Poluha W, Semenko B, Schubert J. Mental practice for treating upper extremity deficits in individuals with hemiparesis after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 May 25;5(5):CD005950. doi: 10.1002/14651858.CD005950.pub5. PMID: 32449959; PMCID: PMC7387111.
12. Mehrholz J, Pohl M, Platz T, Kugler J, Elsner B. Electromechanical and robot- assisted arm training for improving activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Sep 3;9(9):CD006876. doi: 10.1002/14651858.CD006876.pub5.
13. Lee J, Stone AJ. Combined Aerobic and Resistance Training for Cardiorespiratory Fitness, Muscle Strength, and Walking Capacity after Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2020 Jan;29(1):104498. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.104498. Epub 2019 Nov 13. PMID: 31732460.
14. Berthold Kepplinger, Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation and Stroke Rehabilitation, *J Neurodegeneration and NeuroRehabilitation.* 2018. Doi: <http://doi.org/10.31579/2578-8868/1.10023>.
15. Laver KE, Lange B, George S, Deutsch JE, Saposnik G, Crotty M. Virtual reality for stroke rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;11:CD008349.
16. Rebchuk AD, O'Neill ZR, Szefer EK, Hill MD, Field TS. Health Utility Weighting of the Modified Rankin Scale: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2020 Apr

- 1;3(4):e203767. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3767. PMID: 32347948; PMCID: PMC7191324
17. Zhang C, Yan C. Updates of Recent Vinpocetine Research in Treating Cardiovascular Diseases. *J Cell Immunol.* 2020;2(5):211-219. doi:10.33696/immunology.2.045
 18. Ziganshina LE, Abakumova T, Hoyle CH Cerebrolysin for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 Jul 14;7(7):CD007026. doi: 10.1002/14651858.CD007026.pub6. PMID: 32662068; PMCID: PMC7387239
 19. Heiss WD, Brainin M, Bornstein NM, Tuomilehto J, Hong Z; Cerebrolysin Acute Stroke Treatment in Asia (CASTA) Investigators. Cerebrolysin in patients with acute ischemic stroke in Asia: results of a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Stroke.* 2012 Mar;43(3):630-6. doi: 10.1161/STROKEAHA.111.628537. Epub 2012 Jan 26. PMID: 22282884. Cerebrolysin for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 Jul 14;7(7):CD007026. doi: 10.1002/14651858.CD007026.pub6. PMID: 32662068; PMCID: PMC7387239
 20. Martí-Carvajal AJ, Valli C, Martí-Amarista CE, Solà I, Martí-Fàbregas J, Bonfill Cosp X. Citicoline for treating people with acute ischemic stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 8. Art. No.: CD013066. DOI: 10.1002/14651858.CD013066.pub2. Accessed 26 May 2021.
 21. Carvalho R., Dias N., Cerqueira J.J. Brain-machine interface of upper limb recovery in stroke patients rehabilitation: A systematic review // doi: 10.1002/pri.1764.Apl 2019.
 22. Esquenazi A, Bavikatte G, Bandari DS, Jost WH, Munin MC, Tang SFT, Largent J, Adams AM, Zuzek A, Francisco GE. Long-Term Observational Results from the ASPIRE Study: OnabotulinumtoxinA Treatment for Adult Lower Limb Spasticity. *PM R.* 2020 Nov 5. doi: 10.1002/pmrj.12517. Epub ahead of print. PMID: 33151636
 23. Veldema, J., & Jansen, P. (2020). Resistance training in stroke rehabilitation: systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 026921552093296. doi:10.1177/0269215520932964