

Elektron Tibb və Uşaq Nevroloji Xəstəliklərin Reabilitasiyası

Nigar Fətəliyeva

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
depart15@iit.ab

Xülasə— Məqalə uşaq nevroloji xəstəliklərin reabilitasiyasında e-tibbin aktual məsələlərinə həsr olunmuşdur. Uşaq serebral iflici, nitq terapiyası və diqqət çatışmazlığı sindromu təsvir olunmuş və onların reabilitasiyasında informasiya texnologiyalarının tətbiqi istiqamətləri verilmişdir. E-tibb də daxil olmaqla xəstəliklərin müalicəsində multidissiplinar yanaşmanın əhəmiyyəti vurğulanmışdır.

Açar sözlər—informasiya cəmiyyəti; e-elm; e-tibb, uşaq serebral iflici; nitq terapiyası; diqqət çatışmazlığı sindromu.

I. GİRİŞ

İnformasiya cəmiyyəti insan fəaliyyətinin bütün sahələrində İKT-nin tətbiqi ilə xarakterizə olunur. Onun təsir dairəsi dövlət strukturlarını, vətəndaş cəmiyyəti institutlarını, elmi, təhsili, mədəniyyəti, səhiyyəni və bütövlükdə insanların həyat tərzini əhatə etmişdir. Cəmiyyət onun verdiyi üstünlüklərdən faydalanmaqla bərabər mənfi təsirləri ilə də qarşılaşır. Qaldırılan məsələnin tədqiqi və alınmış nəticələr əsasında uyğun tövsiyələrin verilməsi, dərmların qəbul edilməsi vacib və həmişə aktualdır. Məqalədə bu kontekstdə e-tibb vasitələrinin köməyi ilə bəzi uşaq nevroloji xəstəliklərinin reabilitasiyası məsələləri nümunəsinə baxılır.

Rəsmi statistikanın verilənlərinə görə, uşaq yaşlarında əlilliyin yaranmasının əsas səbəbləri psixiki pozulmalar, əsəb sistemi xəstəlikləri və anadangəlmə anomaliyalardır. Bu zaman müasir patologiya ümumsistem zədələnmələrin yüksək dərəcəsi ilə xarakterizə olunaraq anadangəlmə və irsi xəstəliklərin mütləq və nisbi artımı, əlilliyə və sosial dezadaptasiyaya gətirən, xəstəliklərin ağır nəticələrinin inkişafını şərtləndirən patologiyaların xroniki formalarının yüksələn artımı ilə müşahidə olunur. Bu şəraitdə uşaq nevrologiyası xüsusi əhəmiyyət daşıyır [1].

Uşaq nevrologiyası iki elmin – nevrologiya və pediatriyanın birləşməsidir. Bu elm uşağın əsəb sisteminin strukturunu, funksiyasını, inkişaf qanunauyğunlarını, həmçinin uşaqlarda müxtəlif nevroloji xəstəlikləri öyrənir. İndiki dövrdə uşaq nevrologiyasında elmi və praktiki problemlərin həcmi kifayət qədər genişdir. Bu elmi istiqamətin inkişafına bir sıra elm tutumlu sahələrdə, hər şeydən əvvəl informasiya texnologiyalarında texnoloji inqilab əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Uşaq nevrologiyasında problemlərin həlli zamanı multidissiplinar yanaşmanın reallaşması daha müsbət nəticələrə gətirib çıxarır.

Ölkədə İKT-nin müxtəlif fəaliyyət sahələrində, o cümlədən elm, təhsil və səhiyyədə tətbiqi və inkişaf etdirilməsi sosial-iqtisadi yüksəlişin, davamlı inkişafın sürətləndirilməsində,

şəffafliq və hesabatlılığın artırılmasında mühüm rol oynayır [2]. Bu məsələ WSIS-in Fəaliyyət Planının C7 fəaliyyət istiqamətinə uyğun olaraq respublikada e-elm, e-təhsil, e-səhiyyə və e-tibbin uğurla həyata keçirilməsini sürətləndirmişdir.

E-tibbə elm sahəsi kimi e-elmin, idarəolunma funksiyasına görə isə e-səhiyyənin tərkib hissəsi kimi baxmaq olar. E-tibbin əsasında kommunikasiya, şəbəkə, hesablama, yaddaş texnologiyalarının texniki və proqram vasitələri və onların bazasında formalaşdırılan konsepsiyası durur. Həmin texniki və proqram vasitələrini şərti olaraq aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- Kompüterlər, serverlər və əlaqədar digər texniki vasitələr;
- Müxtəlif təyinatlı proqram vasitələri;
- Verilənlər bazaları, qrafik sistemlər, multimediyə və avtomatlaşdırılmış tibbi iş yerlərinin layihələndirilməsi vasitələri;
- Diaqnostika və müalicə üçün kompüterləşdirilmiş avadanlıqlar;
- Qlobal və lokal şəbəkələr, social şəbəkə texnologiyaları və s.

Beləliklə, e-tibb mürəkkəb bir sistem olub infrastruktur, verilənlərin generasiyası, toplanması, saxlanması, emalı, axtarışı, analizi, ötürülməsi, təqdim olunması və s. kimi tərkib hissələrdən formalaşır. Vahid milli onlayn infrastrukturun və informasiya fəzasının formalaşdırılması e-tibbin əsas məqsədidir.

Vahid tibbi informasiya fəzası təşkilatların və vətəndaşların informasiya tələbatlarını ödəyən və qarşılıqlı əlaqəsini təmin edən vahid prinsiplər və ümumi qaydalar əsasında fəaliyyət göstərən verilənlər bazaları və arxivləri, onların yaradılması və istifadəsi texnologiyaları, informasiya-telekommunikasiya sistem və şəbəkələri kompleksidir.

Son illər ərzində Web 2.0 texnologiyasının tətbiqi ilə elmi mübadilə və əməkdaşlıq prinsiplərinə əsaslanan Health 2.0, Medicine 2.0 konsepsiyaları formalaşmaqdadır. Burada social şəbəkə, bloq və viki kimi əməkdaşlıq texnologiyalarından istifadə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Veb texnologiyaları yeni tibbi metod və diaqnozlar, dərmlarlar və onların istifadəsi haqqında tam və keyfiyyətli informasiya mənbəyi kimi sosial

tibbi şəbəkə və cəmiyyətləri səhiyyəyə dəstək üçün effektiv mühitə çevirir.

Təcrübi eksperimentlərlə bol olan tibbdə aparılan tədqiqatlar müasir informasiya texnologiyaları sahəsində əldə olunan ən yeni nailiyyətlərlə sıx bağlıdır və əsasən böyük həcmli rəqəmsal informasiyanın emalına əsaslanır. Verilənlərin böyük həcmnin analizinin zəruriliyi problemi özünü ən çox bioinformatikada, DNK üzərində işləyərkən göstərir. Fərdiləşdirilmiş tibbdə xəstələr haqqında müxtəlif mənbələrdən toplanmış məlumatları özündə saxlayan elektron tibbi kartların emalı mühüm rol oynayır. Böyük həcmli tibbi verilənlərin analiz edilmə imkanı yeni müalicə üsulları tapmağa və xəstəliklərin təbiətini daha yaxşı başa düşməyə kömək edir. Riyazi modelləşdirməyə və böyük həcmli verilənlər üzərində yüksək sürətli hesablamalara əsaslanan tibbi tədqiqatlar tibbi xidmətin səviyyəsini qaldırır [3].

Deyənləri və bu sahədə mövcud araşdırmaların nəticələrini əsas götürərək demək olar ki, müasir informasiya texnologiyaları insan sağlamlığına fəsadları ilə yanaşı onun müalicəsi və xəstəliklərinin bərpası məsələlərində də mühüm rol oynayır. Məqalədə e-tibbin bir sıra xarakterik uşaq nevroloji xəstəliklərinin müalicəsi prosesində tətbiqi məsələlərinə baxılmışdır.

II. E-TİBB UŞAQ SEREBRAL İFLİCİN REABİLİTASIYASINDA

Son illərdə dünyada uşaq və yeniyetmələr arasında əlilliyin sayının dönməz artımı qeyd olunur. Sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların reabilitasiyası problemi çox aktual və müzakirə olunan məsələ kimi qalmaqda davam edir. Uşaq əlilliyi səbəbləri arasında birinci yer əsəb sistemi və hissiyyat orqanlarının xəstəliklərinə məxsusdur və uşaq serebral iflici (USİ) də bu qrupa daxildir [4].

USİ – mərkəzi əsəb sisteminin zədələnməsi, hərəkət və əzələ sisteminin disfunksiyası, hərəkət koordinasiyasının, nitqin pozulması və intellektual inkişafın ləngiməsi ilə bağlı xəstəliklər qrupudur. Bu defektlərin ifadə dərəcəsi yüngüldən çox ağır formaya qədər dəyişir, bu da serebral iflicli uşaqların ətraf mühitə adaptasiyası prosesinə və onların həyat fəaliyyəti şəraitinə mənfi təsir göstərir. Bundan əlavə, serebral iflicli uşaqların inkişafında əhəmiyyətli (fiziki və zehni) nöqsanların cəmi şəxsiyyətin strukturunun pozulmasında özünü göstərir ki, bu da öz növbəsində onların fəaliyyətinin təşkilində və ətrafdakılarla ünsiyyətdə əlavə ciddi çətinliklərin yaranmasına gətirib çıxarır. Xəstələr həmin xəstəliklə ömür boyu yaşayırlar, uşaqlıqdan əlil olurlar və bütün bunlar onların xüsusi qayğıya ehtiyacları olduğunu göstərir.

Qeyd etmək lazımdır ki, o fakt şübhə doğurmur ki, sağlamlıq imkanları məhdud uşağın şəxsiyyətinin inkişafı inteqrasiya şəraitində daha effektiv həyata keçir. Sosial inteqrasiya uşağın inteqrasiya olduğu təhsil mühiti çərçivəsində sosial münasibətlər və qarşılıqlı əlaqələr ümumi sistemə adaptasiyasını nəzərdə tutur. Məktəbəqədər uşaqlıqda həmyaşıdları ilə qarşılıqlı əlaqələr, bir qayda olaraq, nəinki sonrakı ünsiyyət vərdişlərinin formalaşması, həm də şəxsi inkişaf üçün əsas rol oynayır. Serebral iflicin bəzi

formalarında hərəkət çatışmazlığı o qədər kəskin ifadə olunur ki, o müstəqil hərəkət edə bilmir və özünə xidmət vərdişlərinə yiyələnə bilmir. Bu hallarda uşaqların öyrədilməsi yalnız evdə və ya internat-məktəbdə həyata keçirilə bilər. Uşaq yaxşı tanış olduğu ev şəraitində özünü daha inamlı və sakit hiss edir. Lakin bu üstünlüklərdən əlavə ev tədrisi müəyyən çatışmazlıqlara malikdir. Yalnız ailə dairəsində olmaqla və ya pedaqoqla təkbətək işləməklə bütün insan münasibətlərinin tamlığını əldə etmək mümkün deyil. Öz həmyaşıdlarından izolyasiyada olmaq uşaqların sosiallaşma prosesini əhəmiyyətli dərəcədə ləngidir, şəxsiyyətinin tam formalaşmasını pozur, ətrafdakılarla qarşılıqlı əlaqələrdəki bir çox problemlər həll edilməmiş qalır.

İnformasiya texnologiyalarının inkişafı şəraitində sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər üçün səlahiyyətli yanaşmanın reallaşmasının effektiv aləti kimi distant təhsil (DT) texnologiyasından istifadəni məqsədə uyğun hesab etmək olar. DT-lə onlarda informasiyanın effektiv axtarışı, onun seçimi və strukturlaşdırılması, analizi vərdişi əldə olunur. DT texnologiyalarının belə şəxslərin tədris prosesinə daxil edilməsi problem-axtarış və layihə fəaliyyətinin reallaşması üçün yeni imkanların yaranmasına gətirib çıxarır. Beləliklə, sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların şəxsi inkişafı və sosial adaptasiyası üçün daha əlverişli şərait yaranır.

III. E-TİBB NİTQ TERAPİYASINDA

Yeni informasiya texnologiyaları nitq pozğunluqlu uşaq xəstəliklərinin reabilitasiyası zamanı perspektiv vasitələrdəndir [5].

İnkişafda geriqalmaları olan belə uşaqlarla korreksiya-tərbiyə işi xüsusişəkilmiş və ya adaptə olunmuş (tədris, diaqnostik və inkişafedici) kompüter proqramlarının istifadəsini nəzərdə tutur. Bu zaman əsas məqsəd aşağıdakılardır:

- Kompüterdən istifadə bacarığını formalaşdırmaq;
- İnformasiya texnologiyalarını psixofizioloji pozulmaların korreksiyasında tətbiq etmək.

Sonuncu halda inkişaf və korreksiya üçün aşağıdakı istiqamətlər üzrə iş aparmaq lazımdır:

- Nitq nəfəs alması;
- Fonasiyalar;
- Səsin təhlili;
- Lüğət ehtiyatının zənginləşməsi;
- Leksik-qrammatik səhvlərin aradan qaldırılması.

Bu sahədə alınmış nəticələr əsasında aşağıdakıları xüsusi ilə göstərmək olar:

- Kompüter proqramlarının məqsədyönlü istifadəsi daha obyektiv və differensiaslanmış nitqə imkan yaradır.
- Uşaqların eksperimental tədrisinin nəticələri bütövlükdə onların inkişafının harmonizasiyasına kömək edir.

Beləliklə, nitq terapiyasında bu istiqamətdə aparılan tədqiqatların nəticələrinə baxaraq qeyd etmək olar ki, kompüter proqramlarının tətbiqi düzgün nitqin və onun

qüsurlarının korreksiyasının daha bir effektiv formalaşması üsulu kimi qəbul edilə bilər.

IV. E-TİBB VƏ DİQQƏT ÇATIŞMAZLIĞI SİNDROMU

Uşaq nevrologiyasının daha vacib problemlərindən biri hiperaktivliklə bağlı diqqət çatızmazlığı sindromudur. Bu xəstəliyi olan uşaqlar diqqəti çətinliklə cəmləyə bilər, öz davranışlarına pis nəzarət edir, hər hansı işlə uzun müddət məşğul ola bilmirlər. Lakin onlarda, bir qayda olaraq zehni gerilik olmur. Uşaqlarda hiperaktivliyin ilk əlamətləri 6-7 yaşında müşahidə olunur, yeniyetmə yaşda diqqət çatızmazlığı saxlanılır, lakin hiperaktivlik yox olur və çox hallarda azalmış aktivliklə, psixiki fəaliyyətin inertliyi ilə və oyanma çatızmazlığı ilə əvəz olunur [6].

Belə uşaqların həyata hazırlanması üçün onların diqqət və yığcamlığını məntiqi kompüter oyunlarının köməyi ilə inkişaf etdirmək olar. Onların qarşısında müxtəlif informasiya texnologiyalarından (məsələn, ofis proqramları, qrafik paketlər, səs redaktorları) istifadə etməklə maraq və məqsədlərini əks etdirən layihə yaratmaq kimi məsələ qoymaq olar.

Hiperaktiv uşaqlarla üç istiqamət üzrə kompleks iş aparmaq tövsiyə olunur: çatızmazlıq funksiyalarının (diqqət, davranışa nəzarət) inkişafı; böyüklər və həmyaşdqlarla konkret qarşılıqlı əlaqə vərdişlərinin işlənməsi; qəzəb və şıltaqlığın nəzarəti.

Praktika göstərir ki, layihə üzərində işləyərkən hiperaktiv uşaqlar məqsədyönlü fəaliyyət göstərirlər. Onlarda daxili inamın güclənməsi və özünü qiymətləndirmənin yüksəlməsi müşahidə olunur.

NƏTİCƏ

İKT-nin inkişafının cari vəziyyəti insan sağlamlığı ilə bağlı problemlərin həllində mühüm rol oynayır. Onun insan sağlamlığı üçün yaratdığı fəsadlarla yanaşı xəstəliklərin müalicəsi və bərpası üçün geniş imkanları vardır. Elmi və praktiki fəaliyyətdə multidissiplinar yanaşmanın tətbiqi, tibb elminin və informasiya texnologiyalarının son nailiyyətlərinin diaqnostika və müalicə prosesində istifadə edilməsi ilə nevroloji xəstə uşaqların müalicəsi və reabilitasiyasında da əhəmiyyətli nəticələr əldə olunur.

ƏDƏBİYYAT

- [1] Д. И. Зелинская, Л. С. Балева, “Детская инвалидность”, М.: Медицина, 136 с., 2001.
- [2] R. M. Əliquliyev, R. Q. Ələkbərov, T. X. Fətəliyev, “Elektron elm: cari vəziyyəti, problemləri və perspektivləri”, İnformasiya Texnologiyaları Problemləri, №2, səh.4–15, 2015.
- [3] T. Fətəliyev, “Elektron elmin elmi verilənlər problemləri haqqında”, “Big data: imkanları, multidissiplinar problemləri və perspektivləri” I respublika elmi-praktiki konfransı, səh.154-156, Bakı, 25 fevral 2016.
- [4] M. Oskoui, F. Coutinho, J.Dykeman, N.Jetté, T.Pringsheim, “An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis”, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Volume 55, Issue 6, pages 509–519, June 2013.
- [5] Т. А. Лазебник и др., “Коррекция речевых нарушений у детей дошкольного возраста с использованием Пантокальцина”, *Эффективная фармакотерапия в педиатрии*, №1, с. 12–16, 2010.
- [6] Н. Н. Заваденко, “Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте”, М.:Академия, 256 с., 2005.