

F73 SINDROMI: PROFOND INTELLEKTUAL NUQSONLAR — ETIOLOGIYA, DIAGNOSTIKA, REABILITATSIYA VA IJTIMOY QO‘LLAB-QUVVATLASH JIHATLARI

Azizabonu Usmonova Obidjon qizi
Tursunova Risolat Abdurashid qizi
Fayzliddinova Laziza Bexzod qizi
Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti
Special Pedagogy fakulteti talabasi

Annotatsiya

Maqolada ICD-10 tasnifiga muvofiq F73 sindromi — profund intellektual nuqsonlarning klinik xususiyatlari, etiologik omillari, diagnostik yondashuvlari hamda rehabilitatsiya jarayonlari tahlil qilingan. Ushbu buzilish kognitiv faoliyat va adaptiv xulq-atvorning keskin cheklanishi bilan ajralib turadi. Genetik, perinatal va metabolik omillar, shuningdek, komorbid holatlar (epilepsiya, sensor buzilishlar, motor rivojlanishning sustligi) haqida ilmiy dalillar keltirilgan. Diagnostika jarayonida multidisipliner yondashuv, adaptiv xulqni baholash shkalalari va genetik tekshiruvlarning ahamiyati yoritilgan. Rehabilitatsiya bo'yicha alternativ kommunikatsiya, maxsus pedagogik metodlar, fizioterapiya hamda oilaviy va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash zarurligi ta'kidlangan. Maqolada shuningdek stigma, inson huquqlari va resurslarning adolatli taqsimlanishi kabi ijtimoiy-axloqiy masalalar ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar

F73 sindromi, profund intellektual nuqsonlar, ICD-10, diagnostika, etiologiya, rehabilitatsiya, adaptiv xulq, komorbiditet, multidisipliner yondashuv, ijtimoiy qo'llab-quvvatlash.

Аннотация

В статье анализируются клинические особенности, этиологические факторы, диагностические подходы и реабилитационные мероприятия при синдроме F73 — глубокой умственной отсталости согласно классификации МКБ-10. Это расстройство характеризуется выраженными ограничениями когнитивной деятельности и адаптивного поведения. Рассматриваются генетические, перинатальные и метаболические факторы, а также частые коморбидные состояния (эпилепсия, сенсорные нарушения, задержка моторного развития). Подчёркивается важность мультидисциплинарного подхода, использования шкал оценки адаптивного поведения и генетических исследований в процессе диагностики. В аспекте реабилитации акцент делается на альтернативные методы коммуникации, специальные педагогические подходы, физиотерапию, а также семейную и социальную поддержку. Кроме того, обсуждаются социально-этические вопросы — стигматизация, права человека и справедливое распределение ресурсов.

Ключевые слова

Синдром F73, глубокая умственная отсталость, МКБ-10, диагностика, этиология, реабилитация, адаптивное поведение, коморбидность, мультидисциплинарный подход, социальная поддержка.

Abstract

The article analyzes the clinical features, etiological factors, diagnostic principles, and rehabilitation strategies of F73 syndrome — profound intellectual disability according to the ICD-10 classification. This condition is characterized by severe limitations in cognitive functioning and adaptive behavior. Genetic, perinatal, and metabolic factors, as well as common comorbid conditions (epilepsy, sensory impairments, delayed motor development), are discussed. The importance of a

multidisciplinary approach, adaptive behavior assessment scales, and genetic examinations in the diagnostic process is emphasized. In terms of rehabilitation, the necessity of alternative communication methods, special pedagogical techniques, physiotherapy, as well as family and social support is highlighted. The article also addresses socio-ethical issues such as stigma, human rights, and the fair distribution of resources.

Keywords

F73 syndrome, profound intellectual disability, ICD-10, diagnostics, etiology, rehabilitation, adaptive behavior, comorbidity, multidisciplinary approach, social support.

Kirish

XXI asrda jamiyatning ijtimoiy va sog'liqni saqlash sohalarida eng dolzarb muammolardan biri — intellektual rivojlanishida nuqsoni bo'lgan shaxslarni aniqlash, ularga samarali diagnostika, reabilitatsiya va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimini tashkil etish masalasidir. Insoniyat taraqqiyoti bilan bir qatorda tibbiyot, psixologiya, pedagogika va sotsiologiya fanlarining integratsiyasi natijasida nogironligi bo'lgan shaxslarning hayot sifatini yaxshilash bo'yicha qator yangi imkoniyatlar yuzaga keldi.

Shunga qaramay, chuqur va profund darajadagi intellektual nuqsonlar (ICD-10 tasnifida F73 sindromi) global miqyosda hamon jiddiy ijtimoiy-tibbiy muammo bo'lib qolmoqda. Bu holat insonning kognitiv, emotsional va ijtimoiy hayot faoliyatining barcha sohalarini keskin chegaralaydi, mustaqil yashash imkoniyatlarini deyarli imkonsiz qiladi va umrbod qo'llab-quvvatlashni talab etadi.

F73 sindromi nafaqat tibbiy, balki chuqur **ijtimoiy, pedagogik, psixologik va huquqiy yondashuvni** ham taqozo etadi. Chunki ushbu toifadagi shaxslar ko'pincha jamiyatdan ajralib qolish xavfi ostida yashaydilar. Ota-onalar va qarindoshlarning

psixologik, ijtimoiy va iqtisodiy yuklari yuqori bo‘ladi, bu esa davlat va jamiyatdan kompleks qo‘llab-quvvatlash tizimini talab qiladi.

Mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, profund intellektual nuqsonlarning etiologiyasi murakkab va ko‘p qirrali bo‘lib, genetik, perinatal va metabolik omillar bilan chambarchas bog‘langan. Shu bilan birga, zamonaviy tibbiyotda genetik tadqiqotlar, neyroimaging texnologiyalari, adaptiv xulqni baholash shkalalari va multidisipliner yondashuvlar orqali erta diagnostika imkoniyatlari sezilarli darajada kengaymoqda.

Bugungi kunda F73 sindromiga ega shaxslarni qo‘llab-quvvatlashning samarali modeli faqat klinik davolash emas, balki **individual reabilitatsiya dasturlari, maxsus pedagogika, alternativ kommunikatsiya usullari, psixologik yordam va ijtimoiy integratsiyani** qamrab olishi zarurligi ilmiy asosda isbotlangan. Shuningdek, inson huquqlari, stigma va resurslarning adolatli taqsimlanishi masalalari bu mavzuning ijtimoiy-falsafiy ahamiyatini yanada oshirmoqda.

Mazkur maqolada F73 sindromining klinik xususiyatlari, etiologiyasi, diagnostik prinsiplari, reabilitatsion va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash yondashuvlari, shuningdek xalqaro tajribalar asosida muammolarni hal qilish yo‘llari keng yoritiladi.

Intellektual nuqsonlar nazariy asoslari

1.1. Intellektual nuqson tushunchasi va tarixiy yondashuvlar

Intellektual nuqson — bu shaxsning kognitiv faoliyatida, o‘quv va kundalik hayotiy ko‘nikmalarni egallash jarayonida sezilarli cheklanishlar bilan kechadigan psixologik-pedagogik holatdir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) hamda Xalqaro kasalliklar tasnifi (ICD) mezonlariga ko‘ra, intellektual nuqsonlar nafaqat IQ ko‘rsatkichi pastligi bilan, balki adaptiv xulq-atvorning rivojlanmaganligi bilan ham belgilanadi.

Tarixiy manbalarda intellektual nuqson tushunchasi turlicha izohlangan. Qadimiy davrlarda aqliy nuqsoni bo'lgan shaxslar "jin urgan" yoki "ilohiy jazoga uchragan" deb talqin qilingan. XIX asrdan boshlab esa psixiatriya va maxsus pedagogikaning rivojlanishi natijasida ilmiy asoslangan ta'riflar paydo bo'ldi. J. Itar va E. Segey kabi mutaxassislar birinchi bo'lib intellektual nuqsoni bo'lgan bolalarni ta'lim-tarbiyaga jalb qilish zarurligini ta'kidlaganlar.

Bugungi kunda intellektual nuqson ijtimoiy-pedagogik va tibbiy nuqtai nazardan integrativ tarzda o'rganilmoqda.

1.2. Intellektual nuqsonlarning tasnifi

ICD-10 tasnifiga ko'ra, intellektual nuqsonlar quyidagi toifalarga bo'linadi:

- **F70 — Yengil intellektual nuqson** (IQ 50–69 oralig'ida).
- **F71 — O'rtacha intellektual nuqson** (IQ 35–49).
- **F72 — Og'ir intellektual nuqson** (IQ 20–34).
- **F73 — Profond intellektual nuqson** (IQ <20).

Shuningdek, ICD-11 tasnifida ushbu kategoriyalar yanada takomillashtirilgan bo'lib, diagnostika jarayonida faqat IQ emas, balki **adaptiv xulq-atvor darajasi** ham muhim mezon sifatida ko'riladi. Bu yondashuv intellektual nuqsonlarni yanada aniqroq baholash imkonini beradi.

1.3. Intellektual nuqsonlarning asosiy xususiyatlari

Intellektual nuqsonlar quyidagi umumiy belgilar bilan tavsiflanadi:

- **Kognitiv faoliyatdagi cheklanishlar:** muammolarni hal qilish, abstrakt tafakkur, eslab qolish qiyinlashadi.
- **Til va nutq rivojlanishidagi kechikish:** grammatik tuzilmalar, so'z boyligi va kommunikativ qobiliyat sust rivojlanadi.

- **Moslashuvchan xulq-atvordagi nuqsonlar:** kundalik hayotiy ko'nikmalar, o'z-o'ziga xizmat qilish qobiliyati cheklangan bo'ladi.

- **Ijtimoiy integratsiyada muammolar:** jamoaviy muloqot, do'stlik, oila va mehnat faoliyatiga moslashishda qiyinchiliklar kuzatiladi.

1.4. Intellektual nuqsonlarning psixologik-pedagogik ahamiyati

Intellektual nuqsonli shaxslarning rivojlanishi faqat biologik omillar bilan belgilanmaydi. Psixologik-pedagogik yondashuv shuni ko'rsatadiki, to'g'ri tashkil etilgan ta'lim, tarbiya va rehabilitatsiya jarayonlari ularning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Masalan:

- **Maxsus pedagogika** ularga o'z imkoniyatlari darajasida bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishga yordam beradi.

- **Psixologik qo'llab-quvvatlash** orqali shaxsning o'ziga bo'lgan ishonchi mustahkamlanadi.

- **Ijtimoiy qo'llab-quvvatlash** shaxsning jamiyat hayotida faolroq ishtirok etishiga yordam beradi.

Shunday qilib, intellektual nuqsonlarni o'rganish faqat klinik masala emas, balki keng qamrovli ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida qaralishi lozim.

F73 sindromining klinik tavsifi va etiologiyasi

2.1. F73 sindromining umumiy klinik tavsifi

F73 — bu Xalqaro kasalliklar tasnifi (ICD-10) bo'yicha **profond intellektual nuqson** bo'lib, eng og'ir darajadagi aqliy rivojlanish cheklanishini bildiradi. Ushbu sindromda shaxsning **kognitiv faoliyati, nutqi, moslashuvchan xulqi** va **kundalik hayot faoliyati** deyarli mustaqil shakllanmaydi.

F73 sindromiga ega shaxslarning asosiy klinik belgilariga quyidagilar kiradi:

- IQ darajasi odatda **20 balldan past** bo'ldi.
- Oddiy so'zlarni tushunish va ulardan foydalanish keskin cheklangan.
- Mustaqil ovqatlanish, kiyinish va gigiyena kabi kundalik ko'nikmalarni egallashda doimiy yordam talab qilinadi.
- Ko'pincha **motor rivojlanishning sustligi** kuzatiladi: yurish, yugurish, nozik motorika sezilarli darajada qiyinlashadi.
- Ko'plab hollarda **epilepsiya, sensor buzilishlar** (eshitish yoki ko'rish nuqsonlari), shuningdek **somatik kasalliklar** hamrohlik qiladi.
- Ijtimoiy munosabatlar asosan hissiy reaksiya va oddiy imo-ishoralar orqali amalga oshiriladi.

2.2. Kognitiv va adaptiv xususiyatlar

F73 sindromida kognitiv jarayonlarning eng chuqur buzilishi kuzatiladi:

- **Diqqat va xotira:** qisqa muddatli eslab qolish qobiliyati past, murakkab ko'rsatmalarni tushunib bajarish deyarli imkonsiz.
- **Tafakkur:** abstrakt tushunchalarni shakllantirish va tahlil qilish qobiliyati mavjud emas.
- **Nutq:** ko'pchilikda faol nutq deyarli rivojlanmagan, passiv nutqni tushunish esa juda cheklangan.
- **Adaptiv xulq:** kundalik hayotiy faoliyatning barcha sohalarida (kommunikatsiya, o'z-o'ziga xizmat, ijtimoiy ko'nikmalar) doimiy tashqi yordam talab qilinadi.

2.3. F73 sindromining etiologiyasi

Profond intellektual nuqsonlarning kelib chiqishi ko'p qirrali bo'lib, bir nechta asosiy etiologik omillar bilan bog'liq:

1) Genetik va xromosomal omillar

- Down sindromi, Rett sindromi, Angelman sindromi kabi aniq genetik patologiyalar.
- Xromosomal translokatsiyalar va monogen mutatsiyalar.
- Hozirgi kunda keng qo'llanilayotgan **genomik sekvenslash metodlari** ushbu sabablarni aniqlashda katta imkoniyat yaratmoqda.

2) Perinatal va neonatal omillar

- Homiladorlik davrida og'ir infeksiyalar (masalan, qizamiq, toksoplazmoz, sitomegalovirus).
- Onada alkohol yoki narkotik moddalar iste'moli.
- Tug'ruq paytida kislorod yetishmovchiligi (asfiksiya).
- Muddatidan oldin tug'ilish va past tana vazni.

3) Metabolik va endokrin kasalliklar

- Fenilketonuriya, gipo- yoki gipertiroidizm kabi kasalliklar erta aniqlanmasa, og'ir intellektual nuqsonlarga olib kelishi mumkin.

4) Neyrodegenerativ va infeksiyon kasalliklar

- Bola davrida yuz beradigan ensefalit, meningit kabi kasalliklar.
- Ayrim progressiv neyrodegenerativ kasalliklar (masalan, Tay-Sachs kasalligi).

5) Ko'p tizimli buzilishlar

- Ko'rish va eshitish nuqsonlari, mushak-skelet tizimi buzilishlari bilan birga kechadigan holatlar.

Ko'pincha F73 sindromining sababi **multifaktorial** bo'lib, ya'ni genetik, perinatal va ijtimoiy omillar birgalikda ta'sir ko'rsatadi.

2.4. Epidemiologiya

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, profund intellektual nuqsonlar aholining **0,05–0,1%** da uchraydi. Intellektual nuqsonlarning umumiy strukturasi ichida esa F73 sindromi eng kam uchraydigan, ammo eng og'ir shakl hisoblanadi.

Statistik tahlillar shuni ko'rsatadiki:

- Profund intellektual nuqsonli bolalarning **70% dan ortig'ida komorbid kasalliklar** (epilepsiya, sensor buzilishlar) kuzatiladi.
- Har 3 holatdan 1 tasi genetik sabablar bilan bog'liq.
- Past daromadli mamlakatlarda perinatal infeksiyalar va tug'ruqdagi travmalar asosiy etiologik omil bo'lib qolmoqda.

F73 sindromida diagnostika va baholash mezonlari

3.1. Diagnostikaning umumiy tamoyillari

F73 sindromi diagnostikasi murakkab jarayon bo'lib, u faqat klinik belgilarni aniqlash bilan cheklanmaydi. To'g'ri tashxis qo'yish uchun quyidagilar hisobga olinadi:

- **Kognitiv rivojlanish darajasini** baholash (IQ testi, psixometrik sinovlar).
- **Adaptiv xulq va kundalik ko'nikmalarni** aniqlash.
- **Somatik va nevrologik holatni** tekshirish.
- **Genetik va laborator tadqiqotlarni** o'tkazish.
- **Psixologik-pedagogik diagnostika** orqali bolaning o'quv qobiliyatini baholash.

Shuningdek, diagnostika jarayoni kompleks yondashuvni talab qiladi va u **pediatr, nevrolog, psixiatr, psixolog, defektolog va logoped** ishtirokida olib boriladi.

3.2. Xalqaro tasniflarda diagnostik mezonlar

ICD-10 bo'yicha (Xalqaro kasalliklar tasnifi):

- **F73 – Profond intellektual nuqson** sifatida belgilanadi.
- IQ darajasi **20 balldan past**.
- Kundalik hayotda o'zini-o'zi ta'minlash imkoniyati deyarli mavjud emas.
- Nutq va kommunikatsiya juda sust rivojlangan.

DSM-5 bo'yicha (AQSh psixiatriya assotsiatsiyasi):

DSM-5 intellektual nuqsonlarni faqat IQ asosida emas, balki **uchta asosiy sohada adaptiv faoliyatga** qarab aniqlaydi:

1. **Kontseptual ko'nikmalar** (til, savodxonlik, matematika, bilim).
2. **Ijtimoiy ko'nikmalar** (muloqot, do'stlik, ijtimoiy javobgarlik).
3. **Amaliy ko'nikmalar** (kundalik hayot, gigiyena, xavfsizlik, mehnat faoliyati).

F73 holatlarida bu uchala sohada ham og'ir buzilishlar mavjud bo'ladi.

3.3. Psixometrik testlar va baholash usullari

F73 sindromida klassik IQ testlari (masalan, Veksler testi) to'liq qo'llash qiyin, chunki bola topshiriqlarni tushunmaydi. Shu sababli:

- **Bayley Developmental Scales** – chaqaloq va kichik yoshdagi bolalarda rivojlanish darajasini o'lchash uchun.
- **Vineland Adaptive Behavior Scales** – adaptiv xulqni baholash uchun eng keng qo'llaniladigan metod.

- **Denver II** – psixomotor rivojlanish kechikishini aniqlash uchun.

3.4. Tibbiy va instrumental tekshiruvlar

Diagnostika jarayonida quyidagi usullar muhim ahamiyatga ega:

- **Nevrologik tekshiruv** – miya faoliyatidagi buzilishlarni aniqlash.
- **EEG (elektroensefalografiya)** – epileptik faollikni baholash.
- **MRT yoki KT** – miya tuzilishidagi anomaliyalarni ko‘rish.
- **Genetik testlar** – xromosoma buzilishlarini aniqlash.
- **Qon va metabolik tekshiruvlar** – fenilketonuriya, gipotireoz kabi kasalliklarni tashxislash.

3.5. Psixologik-pedagogik diagnostika

Defektolog va psixologlar tomonidan quyidagilar aniqlanadi:

- **Nutq rivojlanishi darajasi.**
- **O‘yin faoliyati** (taklid, oddiy qoidali o‘yinlarni bajarish).
- **Hissiy javoblar** (quvonch, qo‘rquv, g‘azab reaksiyalari).
- **Ijtimoiy munosabat** (ota-onaga bog‘lanish, notanish odamga munosabat).

Bu ko‘rsatkichlar bolaning **pedagogik ehtiyojlarini** aniqlashda asosiy manba hisoblanadi.

3.6. Differensial diagnostika

F73 sindromini boshqa kasalliklardan farqlash muhim:

- **Autizm spektri buzilishlari** – ayrim hollarda og‘ir autizm intellektual nuqson bilan aralashadi.

• **Sensor nuqsonlar** (koʻrlik, kar-soqovlik) – intellektual kechikish sifatida notoʻgʻri baholanmasligi kerak.

• **Psixososial deprivatsiya** (mehr va tarbiya yetishmasligi) – rivojlanish kechikishiga olib kelishi mumkin, ammo bu F73 emas..

Xulosa va tavsiyalar

4.1. Xulosa

F73 sindromi — ICD-10 boʻyicha **profond intellektual nuqson** boʻlib, eng ogʻir darajadagi kognitiv va adaptiv buzilishlar bilan tavsiflanadi. Maqolada quyidagi asosiy jihatlar yoritildi:

1. **Klinik xususiyatlar:** IQ < 20, nutq va kommunikativ qobiliyatning rivojlanmaganligi, kundalik hayotiy koʻnikmalarni egallashda doimiy tashqi yordam talab qilinadi.
2. **Etiologiya:** Genetik, perinatal, metabolik, neyrodegenerativ va multifaktorial omillar asosiy sabablar hisoblanadi.
3. **Komorbidityetlar:** Epilepsiya, motor va sensor buzilishlar, ijtimoiy xulq-atvor muammolari koʻp uchraydi.
4. **Diagnostika:** Multidiscipliner yondashuv, adaptiv xulqni baholash shkalalari, genetik va tibbiy tekshiruvlar muhim ahamiyatga ega.
5. **Reabilitatsiya:** Individualizatsiyalangan dasturlar, alternativ kommunikatsiya, logopedik va pedagogik mashgʻulotlar, fizioterapiya, oilaviy va ijtimoiy qoʻllab-quvvatlash.
6. **Ijtimoiy-axloqiy jihatlar:** Stigma, huquqiy himoya, resurslarning adolatli taqsimlanishi va jamiyatga integratsiya zarurati.
7. **Kelajak istiqbollari:** Genetik tadqiqotlar, neyroplastisitga asoslangan intensiv reabilitatsiya, raqamli texnologiyalar va inklyuziv siyosat F73 sindromiga ega shaxslarning hayot sifatini sezilarli yaxshilash imkonini beradi.

4.2. Tavsiyalar

1. **Multidiscipliner yondashuvni kuchaytirish:** Pediatr, psixolog, defektolog, logoped va nevrolog hamkorligi zarur.
2. **Individualizatsiyalangan reabilitatsiya:** Har bir bolaning imkoniyatlariga moslashgan mashg'ulotlar, kommunikatsiya va motorikani rivojlantirish.
3. **Oilaviy qo'llab-quvvatlash:** Ota-onalarni psixologik va pedagogik jihatdan qo'llab-quvvatlash, uy sharoitida mashg'ulotlar olib borish.
4. **Ijtimoiy integratsiya:** Maxsus markazlar, inklyuziv maktablar va mehnat terapiyasi orqali shaxsning jamiyatga qo'shilishi.
5. **Genetik va erta diagnostika:** NGS va boshqa molekulyar metodlardan foydalanish, neonatal skrining va erta intervensiya dasturlarini rivojlantirish.
6. **Texnologik qo'llab-quvvatlash:** PECS, tablet va interaktiv dasturlar, robot terapiya orqali kommunikatsiya va kognitiv faoliyatni rag'batlantirish.
7. **Huquqiy va etika masalalari:** F73 sindromiga ega shaxslar huquqlarini himoya qilish, diskriminatsiya va stigma oldini olish, resurslarni adolatli taqsimlash.
8. **Tadqiqotlarni davom ettirish:** Gen terapiya, farmakogenomika, inklyuziv siyosat va iqtisodiy samaradorlik bo'yicha ilmiy izlanishlarni kengaytirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th Edition (DSM-5). Washington, DC: APA, 2013.
2. World Health Organization. *International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10)*. Geneva: WHO, 2016.
3. Schalock, R.L., et al. *Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports*, 12th Edition. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2021.
4. Matson, J.L., Kozlowski, A.M. *Intellectual Disability and Developmental Disorders: Diagnosis, Assessment, and Treatment*. Springer, 2011.

5. Roeleveld, N., et al. ***Epidemiology of profound intellectual and multiple disabilities***. Dev Med Child Neurol, 2009;51: 174–179.
6. Vineland Adaptive Behavior Scales, 3rd Edition (Vineland-3). Pearson, 2016.
7. Bailey, D.B., et al. ***Genetics and Intellectual Disabilities***. J Pediatr, 2018;198: 12–21.
8. Hall, S.S., et al. ***Educational and therapeutic approaches for children with profound intellectual disabilities***. J Intellect Disabil Res, 2017;61: 1090–1105.
9. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD). ***Supports Intensity Scale Manual***, 2017.
10. Baker, D.L., & Zigler, E.F. ***The Development of Profound Intellectual Disabilities: Implications for Intervention***. Dev Neurorehabil, 2005;8(4): 234–245.
11. Odom, S.L., et al. ***Early Intervention for Children with Intellectual Disabilities: Best Practices and Evidence-Based Approaches***. Infants & Young Children, 2010;23(4): 216–233.
12. Smith, T.B., et al. ***Technological interventions in communication and learning for profound intellectual disabilities***. Res Dev Disabil, 2015;38: 170–182.
13. Hassiotis, A., et al. ***Mental health and intellectual disability: clinical approaches and ethical considerations***. Advances in Psychiatric Treatment, 2012;18: 173–181.