

AUTIZMLI BOLALARDA YUZ IFODASI VA KO'Z BILAN ALOQA ASOSIDA ERTA DIAGNOSTIKA MODELLARI

Norboyeva Zamira Ravshanbekovna

Alfraganus Universiteti, Pedagogika fakulteti

Defektologiya yo'nalishi, 4-kurs talabasi

+998933190294

zamiranorboyeva82@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada autizm spektr buzilishiga ega bo'lgan bolalarda yuz ifodasi va ko'z bilan aloqaning rivojlanish xususiyatlari hamda ushbu belgilar orqali erta tashxis qo'yish imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqotda neyropsixologik kuzatuvlar, zamonaviy texnologik modellar va sun'iy intellekt asosidagi diagnostika yondashuvlari asosida autizmning ilk alomatlarini aniqlash muhimligi ta'kidlangan. Ko'z kontaktidagi yetishmovchilik va emotsional ifodalarning cheklanganligi ASBning muhim tashxisiy ko'rsatkichlari sifatida qaraladi.

Kalit so'zlar:: autizm spektr buzilishi, ko'z kontakti, yuz ifodasi, erta diagnostika, emotsional moslashuv, neyropsixologiya, sun'iy intellekt

Kirish

Autizm spektr buzilishi bolalarning ijtimoiy, kommunikativ va emotsional rivojlanishida jiddiy cheklovlarga olib keladigan nevrologik xususiyatli holat hisoblanadi. So'nggi yillarda bu buzilishning erta tashxisiga bo'lgan e'tibor ortib bormoqda. Chunki erta tashxis va erta muolajalar bolaning keyingi hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, autizmli bolalarda birinchi yilning o'zida ko'z bilan aloqa qilishdagi cheklovlar va yuz ifodasining cheklanganligi sezilarli darajada farq qiladi. Bola boshqa odamning ko'zlariga qarashdan qochadi yoki o'zining yuz ifodasi orqali emotsional holatini ifodalay olmaydi. Aynan shunday belgilar erta tashxisda asosiy indikatorlar sifatida qaralmoqda. Ko'z bilan aloqaning kuchsizligi va yuz harakatlarining me'yordan past bo'lishi bola atrofidagilarning emotsiyalarini anglash va ularga mos javob qaytarishda qiyinchilik tug'diradi. Bu esa ijtimoiy o'zaro ta'sirning buzilishiga olib keladi.

Asosiy

qism:

Yuz ifodasi va ko'z bilan aloqaning cheklanganligi autizm spektr buzilishini tashxislashda samarali indikatorlardan biridir. Yangi tug'ilgan sog'lom bolalar hayotining dastlabki oylaridanoq atrofdagi insonlarning yuziga qiziqish bildiradi, ko'z bilan aloqa o'rnatadi va turli emotsional stimullarga yuz ifodasi orqali javob beradi. Autizmli bolalarda esa bu jarayonlar buziladi. Ular inson yuziga qarashni afzal ko'rmaydi, ko'proq jismlarga yoki betaraf nuqtalarga qarashga moyildirlar. Shu bilan birga, ularning yuz ifodasi statik holatda qoladi, ya'ni quvonch, hayrat yoki g'amginlik

kabi emotsiyalarni ifoda etish qobiliyati sust bo'лади. Bu holat bolaning ichki holatini atrofga ifoda eta olmasligiga olib keladi.

Zamonaviy tadqiqotlarda videokuzatuv va sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida bola yuzidagi mikroemotsiyalar, ko'z harakati trayektoriyalari va qarash davomiyligi tahlil qilinmoqda. Masalan, aqlli kameralar va maxsus dasturlar yordamida bolaning qaysi ob'ektga necha marta va qancha davom qaragani aniqlanadi. Sog'lom bolalar inson yuzlariga, ayniqsa ko'z sohasiga ko'proq va uzoqroq qaraydilar, autizmli bolalar esa bu holatda pasaygan e'tibor ko'rsatadi. Ushbu parametrlar asosida sun'iy intellekt modellarining diagnostik aniqligi ortib bormoqda. Shuningdek, yuz ifodasi va ko'z bilan aloqani avtomatik tarzda o'lcaydigan texnologik yechimlar, masalan, "eye-tracking" (ko'z harakatini kuzatish) tizimlari keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar orqali bolalarning vizual e'tibor markazlari aniqlanadi. Autizmli bolalar odatda inson yuzlariga nisbatan e'tibor kamligi bilan ajralib turadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sog'lom bolalar inson yuzining ko'z sohasiga ko'proq qaraydi, autizmli bolalar esa og'iz yoki yon tomondagi detallarni afzal ko'radi. Bu farqlar diagnostik modellarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi.

Yana bir muhim jihat – bu bola muloqot paytida yuzida mimik o'zgarishlar namoyon qilmaydigan holatdir. Bu holatda atrofdagilar bolaning his-tuyg'ularini anglashda qiynaladi, bu esa o'zaro aloqa jarayonining zaiflashuviga olib keladi. Emotsional javoblarning yuzaki yoki umuman bo'lmasligi autizmning erta belgilaridan hisoblanadi. Shuning uchun hozirgi vaqtda ko'plab psixologlar va nevrologlar "affektiv profiling" deb ataluvchi yondashuvdan foydalanmoqda. Bu usul bolalarning mimik reaksiyalarini turli ijtimoiy va emotsional stimullarga nisbatan baholaydi.

Erta tashxisda yuz ifodasi va ko'z bilan aloqa buzilishlari bilan birga, bolaning emotsional reflekslari ham baholanadi. Masalan, ona kulganda yoki yuzida achchiqlanish ifodasi bo'lsa, bola qanday reaksiyani bildiradi? Ushbu sinovlar yordamida bolaning emotsional sezgirliigi va o'zaro ta'sirga tayyorligi o'lcchanadi. Ko'pgina hollarda autizmli bolalarda bu kabi reaksiyalar juda sust yoki umuman kuzatilmaydi. Shu sababli, yuz va ko'z orqali ijtimoiy signallarni aniqlashga asoslangan baholash tizimlari diagnostik muhimlik kasb etmoqda.

Yangi ilmiy yondashuvlar orasida neyrofeedback va funktsional neyroimaging metodlari ham bor. Bu metodlar bola miyasi faoliyatini real vaqt rejimida tahlil qilib, yuz va ko'z bilan bog'liq sohalarining faoliyatini baholaydi. Aytish joizki, fMRI texnologiyasi orqali autizmli bolalarda vizual-emotsional ishlov berishga javob beruvchi miya sohalarida kam faollik aniqlangan. Bu esa klinik belgilar bilan mos keladigan neyrobiologik asoslarni ko'rsatadi.

Alohida e'tibor talab qiladigan yondashuvlardan biri – bu ota-onalar orqali to'g'ridan-to'g'ri kuzatuv olib borish va ularning boladagi o'zgarishlarni qanday sezayotganini inobatga olishdir. Ota-onalar tomonidan o'z farzandining ko'z bilan

aloqa qilmasligi, yuzida his-tuyg'ular kamligi yoki noto'g'ri ifodalanishi holatlari tez-tez ta'kidlanadi. Shu bois, erta tashxis modellarida ota-onalar so'rovnomalari, video monitoring va sensorli baholashlar birgalikda qo'llaniladi.

Ko'z bilan aloqa – bu bolaning ijtimoiy muloqotga tayyorligining asosiy belgilaridan biridir. Agar bola atrofdagilar bilan ko'z orqali signal almasha olmasa, u til rivojida ham kechikishlarga duch keladi. Shuningdek, yuz ifodalarining kamligi ota-onalar bilan bo'ladigan emotsional bog'liqlikni susaytiradi. Bolaning mimikasi orqali ifoda etilmagan hissiyotlar tushunarsiz qoladi va bu aloqada uzilishlarni keltirib chiqaradi.

Boshqa tomondan, neyropsixologik jihatdan bu buzilishlar miya tuzilmalaridagi ayrim sohalarining funktsional faolligi bilan bog'liq. Autizmli bolalarda emotsiyalarni aniqlovchi miya markazlari – amigdala, fusiform yulak va prefrontal korteksda faollikning kamayganligi aniqlangan. Aynan ushbu sohalar yuzni tanish, ko'z kontaktini o'rnatish va emotsional javoblarni boshqarishda muhim rol o'ynaydi. MRI tadqiqotlari natijalariga ko'ra, ushbu markazlarda neyron aloqalarning sustligi kuzatilgan. Bu holat yuz ifodasi va ko'z bilan bog'liq ijtimoiy signallarni to'g'ri qabul qilish va ularga javob qaytarish jarayonlariga to'sqinlik qiladi.

Erta tashxisda bolalarning emotsional javoblarini baholash uchun turli xil maxsus sinovlar qo'llaniladi. Masalan, chaqaloqqa kulayotgan yoki xafa bo'lgan odam rasmi ko'rsatilganda u qanday javob qaytaradi, yoki ona bola bilan muloqot qilganda uning yuzida qanday mimik o'zgarishlar yuz beradi – bularning barchasi diagnostik mezonlardir. Bu baholovlar real vaqtli kuzatuv, video tahlil yoki ota-onalar so'rovnomalari orqali amalga oshiriladi.

Shuningdek, sun'iy intellekt yordamida yaratilgan yuz tanish tizimlari orqali bola yuz ifodasi bo'yicha baholanadi. Bu usul bola o'z ifodasini ifodalamasada, minimal mimik harakatlar orqali emotsional holatni aniqlashga imkon beradi. Hozirda yuz ifodasi tahlil qiluvchi algoritmlar faqat klinik emas, balki uy sharoitida ham foydalanilishi mumkin bo'lgan ilovalar shaklida ishlab chiqilmoqda. Bu esa erta tashxis jarayonini kengroq miqyosda joriy qilishga xizmat qiladi.

Xulosa: Autizm spektr buzilishining erta tashxisi bola hayotining ilk bosqichidanoq yuzaga chiqadigan nozik belgilarni aniqlashga asoslanadi. Yuz ifodasi va ko'z bilan aloqaning buzilishi bu belgilar orasida eng muhimlaridan biri hisoblanadi. Ko'z bilan aloqa qilmaslik va mimik ifodaning yetishmovchiligi bolaning ijtimoiy va emotsional rivojiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy texnologiyalar – xususan sun'iy intellekt va videokuzatuv tizimlari yordamida bu holatlarni erta aniqlash imkoniyati ortib bormoqda. Bu esa, o'z navbatida, bolaga mos va individual muolajalarni erta boshlashga yo'l ochadi. Har bir bola o'ziga xos rivojlanish sur'atiga ega bo'lsa-da, erta aniqlangan holatlarda autizm oqibatlarini sezilarli kamaytirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar::

1. Roberts, T. P. L., & Khan, S. (2020). Early Diagnosis of Autism: Neural Basis and Clinical Tools.
2. Pelphrey, K. A., & Morris, J. P. (2014). Brain Mechanisms for Social Perception: Autism and Atypical Development. American
3. Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5).
Happé, F., & Frith, U. (2010). Annual Research Review: Towards a developmental
4. neuroscience of atypical social cognition.
5. www.ncbi.nlm.nih.gov – PubMed ilmiy maqolalari
6. www.autismspeaks.org – autizm bo'yicha zamonaviy ilmiy tahlillar