

**Қорытынды.** Ағылшын тілін жаратылыстану бағытындағы пәндермен кіріктіре оқыту арқылы оқушыларды білім алуға қызығушылықтарын арттыруға, оларды ғылыми тіл дағдыларын дамытуға, биологиялық терминдерін ана тілінде ғана емес, ағылшын тіліндегі баламасын қолдануға және олардың ағылшын тілінде сауатты түрде «Үштілділік» ұлттық жоба аясында білімін дамытуға болады.

Назарбаев зияткерлік мектептерінің оқушылары «Cambridge» оқу жүйесі бойынша білім алады. Жай мектептермен салыстырмалы түрде оқу материалының көп әрі мазмұнды екенін анық көруге болады. Дегенмен, соған сай оқушылардың білімі де айтарлықтай жоғары көрсеткішке ие. Бұл жай орта мектептерді де біртіндеп осы жүйеге көшіру керектігін көрсетеді. Әрине, ол үшін мықты маманның соған сай оқушы ынтасының болуы міндетті. Елбасы ұсынып кеткен сарабал саясат өз деңгейінде жүргізілсе, болашақ ұрпақтың білімді болатыны сөзсіз. Сонымен қатар, отансүйгіш, елдің қамын ойлайтын азаматтардың, мықты мамандардың көп болатынынан үмітіміз зор.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Apsel C. Coping With CLIL: Dropouts in CLIL Streams in Germany // Internatinal CLIL Research journal/ 2012, 1 (4): 47-56. <http://www.icrj.eu/14/article5.html>
2. Zydatic W. Lingiustic Thresholds in the CLIL Classroom? Tye Threshold Hypothesis Revisited // Internatinal CLIL Research journal/ 2012, 1 (4): 17-28. <http://www.icrj.eu/14/article2.html>
3. Lasagabaster D., Ruiz Y. CLIL in Spain: Implementation, Results and Teacher Training. Cambridge Scholars Publishing, 2010, 320 с. [https://books.google.kz/books?id=I0EaBwAAQBAJ&pg=PA137&lpg=PA137&dq=CLIL+manuscript&source=bl&ots=YYAHEBx1JY&sig=ACfU3U2dcKi\\_ccDWVAL-IHxy8cDnuoVunA&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwiX7KGi\\_bToAhUDwsQBHd4iAogQ6AEwDnoECAoQAQ#v=onepage&q=CLIL%20manuscript&f=false](https://books.google.kz/books?id=I0EaBwAAQBAJ&pg=PA137&lpg=PA137&dq=CLIL+manuscript&source=bl&ots=YYAHEBx1JY&sig=ACfU3U2dcKi_ccDWVAL-IHxy8cDnuoVunA&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwiX7KGi_bToAhUDwsQBHd4iAogQ6AEwDnoECAoQAQ#v=onepage&q=CLIL%20manuscript&f=false)
4. Tarja Nikula, Emma Dafouz, Pat Moore, Dr. Ute Smit Multilingual Matters. Conceptualising Integration in CLIL and Multilingual Education. 2016, 271 с. [https://books.google.kz/books?id=Daq-DAAAQBAJ&pg=PA253&lpg=PA253&dq=CLIL+manuscript&source=bl&ots=aT46yts2rB&sig=ACfU3U2F2H0h-7Cw1LdbcV3TW7VeV8fYqQ&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwiX7KGi\\_bToAhUDwsQBHd4iAogQ6AEwEnoECAgQAQ#v=onepage&q=CLIL%20manuscript&f=false](https://books.google.kz/books?id=Daq-DAAAQBAJ&pg=PA253&lpg=PA253&dq=CLIL+manuscript&source=bl&ots=aT46yts2rB&sig=ACfU3U2F2H0h-7Cw1LdbcV3TW7VeV8fYqQ&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwiX7KGi_bToAhUDwsQBHd4iAogQ6AEwEnoECAgQAQ#v=onepage&q=CLIL%20manuscript&f=false)
5. Barrios E., Dolores M. CLIL methodology, materials and resources, and assessment in a monolingual context: an analysis of stakeholders' perceptions in Andalusia. The Language Learning Journal/ 2020. 48(1): 60-80. DOI: 10.1080/09571736.2018.1544269

ӘОЖ 62.37.29

### **АУТИСТІК СПЕКТОРДЫҢ БҰЗЫЛУШЫЛЫҒЫНЫҢ ПСИХОГЕНЕТИКАЛЫҚ АСПЕКТІСІН ЗЕРТТЕУ**

**Қайролла Жарқын Қайырқызы**

*zharkyn.kairolla@mail.ru*

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 6M060700 – Биология мамандығының магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан  
Ғылыми жетекші- Р.К.Татаева

Аутистік спектрдің бұзылуы жүйке жүйесінің дамуының бұзылуы болып табылады, әлеуметтік өзара әрекеттесудің вербальдық және вербальдық емес байланыстың бұзылуымен, сондай-ақ шектеулі және қайталанатын мінез-құлықпен сипатталады. Көп жағдайда ата-аналар баланың өмірінің алғашқы екі жылында аутизм дертінің белгілерін

байқайды. Бұл көрінетін белгілер біртіндеп дамиды, алайда аутизмді бар кейбір балаларда даму кезеңдері қалыпты қарқынмен жүреді, содан кейін шегініс (регресс) болады. Диагностикалық симптомдар ерте жаста, әдетте үш жасқа дейін айқын көрінеді. [1].

Қазіргі уақытта аутистік спектрдің бұзылуы этиологиясы және ақыл-естің кем болуы көп жағдайда анықталмай қалып жатыр. Аурудың таралу көрсеткіші жоғары 1-1,5% және 3-4% болғанына қарамастан, генетикалық себебі 40-50%-ында ғана анықталады. Хромосомалық ауытқулар ақыл-ой кемістігі мен аутизмге байланысты дамудың тұқым қуалаушылық бұзылуының ең жиі себептерінің бірі болып табылады. Бала кезіндегі осы аурулардың генетикалық себептерін анықтау кейінгі емдеу стратегиясының тиімділігін арттырады. Қазіргі молекулалық-цитогенетикалық әдістер хромосомалық ауытқуларды, сандық және құрылымдық қайта құруды, сондай-ақ аурулардың ген-кандидаттарын анықтауға мүмкіндік береді. Бір ген мидың әртүрлі аймақтарында болатын көптеген процестерге әсер етуі мүмкін және бір-бірімен өзара әрекеттесетін гендердің бұзылған желісін анықтау арқылы жеке науқаста психикалық сипаттамалардың көрінуіне әкелетін өзгерістерді анықтай алады. Бұл геномды зерттеудің заманауи әдістерінің (молекулалық кариотиптеу, геномды жүйелеу, биоинформатика алгоритмдері) пайда болуымен мүмкін болды. Қазіргі таңда зерттеушілерге ДНҚ (CNV) тізбектерінің көшірмелерінің вариациялары, ДНҚ (SNP) тізбегінің бірнуклеотидті полиморфтық өзгерістері, микроделециялар/микродупликациялар және хромосомдық өзгерістер туралы деректердің үлкен көлемі және гендер мен ақуыздар арасындағы өзара әрекеттестік туралы мәліметтер бар [2].

Балалардағы аутизмнің генезі туралы тек оның көрсетілген түрлеріне қатысты айтуға болады. Балалар аутизмді кезінде эмбрионалды дамудың тұқым қуалайтын шартталған эндогенді бұзылуы жас дағдарысының, инфекциялардың, жарақаттардың, босанудың әсерімен қалпына келмейді деп болжанады [3]. Қазіргі уақытта генетикалық тұжырымдама балалар аутизмнің негізгі түрлері: Каннер синдромы, ерте балалық шизофрения кезіндегі іс жүргізу генезінің балалар аутизмді (инфантильді және атипикалық психоздар), сондай-ақ Аспергер синдромы. Каннердің өзі сипаттаған синдромды шизофрениялық спектрдің бұзылуына жатқызады. Жоғарыда сипатталған синдромдардың тұқым қуалайтын шығу тегі психоздардың патологиялық ауырлығы, аутизм бұзылушылығы бар балалар отбасыларының тұлғалық бұзылулары туралы деректермен расталады. Каннер синдромы бар балалардың сибстерінің (аға,әпке) екі пайызы инфантильді аутизмден зардап шегеді, бұл әдеттегі балалар қауымдастығындағы аутизмнің таралуынан 50 есе артық. Егіздердің дара зиготалы жұптарында аутистердің кездесу деңгейі 35% - ға жетеді. Аутист-ата-аналарда аутистік көріністердің жиі кездесетін жиілігі қауымдастығында аутистік симптомдардың көп дәрежесі кездеседі. Хромосомалық синдромдар мен ауытқулар бас миының және барлық жүйке жүйесінің қызметтік белсенділігінің бұзылуымен қатар жүреді және олардың 200-ден астамында аутистік бұзылулар байқалады. [4].

Қазіргі кезде жүйке және психикалық аурулардың үлкен бөлігінің этиологиясындағы генетикалық факторлардың рөлі, психикалық-сөйлеу және психомоторлық дамудың бұзылуы күмән тудырмайды. Алайда, аутизмнің бұзылуы сияқты мидың жалпы ауруларын тудыратын генетикалық өзгерістерді анықтауда, аутизмді тудыруы мүмкін көптеген әртүрлі факторлардың болуы кедергі келтіреді. [5]. Аутизм симптомокомплекс ретінде белгілі генетикалық негізі бар көптеген ауруларда кездеседі, мысалы, рет синдромы. Аутизм жиілігі көптеген елдерде де, әртүрлі авторлардың бағалауы бойынша да айтарлықтай әркелкі және 10000 бала мен жасөспірімге 5-90 баланы құрайды. [6]. Американдық авторлардың зерттеулері бойынша балалар арасындағы аутизм жоғары деңгейде: 1:250-ге және тіпті 1:88-ге дейін (Ауруларды бақылау және алдын-алу орталығының мәліметтері бойынша) кездеседі. [7]. Аутизмнің дамуына экологиялық жағдайдың нашарлауы да әсер етуі мүмкін. Мысалы, ата-ана тәрбиесі және балаларға күтім жасау сияқты т.б. экзогендік факторлар аутизмнің таралуына әсер етуі мүмкін.

Көптеген зерттеулердің нәтижесінде отбасы жағдайларында мұндай балалардың ата-аналары арасындағы ақыл-ойдың төмендеуі әдеттегі популяцияға қарағанда айтарлықтай жоғары. Мұндай отбасылардағы шежірені талдау кезінде аутизмі бар балалардың туыскандарында психикалық бұзылулардың жоғары жиілігін атап өтеді. Аутизмнің генетикалық маркерлерін іздеу гендердің басым көпшілігі мидың дамуы мен қызмет етуін реттеуге үйретеді, сол арқылы жоғары жүйке қызметіне әсер етеді.

Қазіргі психиатрияда аурудың сипаты туралы бірыңғай пікірге қол жеткізілмеген. Аутизм бүгінгі күні назар аударуды қажет ететін мәселе болуын жалғастыруда. Оның табиғатын зерттеуге тырысқан көптеген психологиялық доктриналар құрылды. Олардың кейбіреулерінде психологиялық бұзылуларға баса назар аударылады[8].

Адамдардың 10-30% -ында аутизмнің себебі белгілі генетикалық сипатқа ие, бірақ патогенетикалық механизмдер белгіленген мутация жағдайында, идиопатиялық аутизмде қосымша зерттеуді қажет етеді. Аутизмге биологиялық тест жасалмайды, диагнозды мінез-құлық көріністері мен ата-аналардың ақпараттары бойынша жүзеге асырылады. Мінез-құлықты бағалау мен баланың дамуы туралы мәліметтерді түсіндірудің субъективтілігін төмендету үшін аутизмді анықтау мен диагностикалаудың стандартталған әдістер жасалды. [9].Егіздер әдісіні егіздердің монозиготалығын анықтау кезіндегі қателіктеріне қарамастан, генетикалық зерттеулерде кеңінен қолданылатын әдістердің біріне айналды.

И.В.Равич-Щербонның пікірі бойынша, егіздер әдісі оңтайлы және сондықтан да психогенетиканың негізгі әдісі болып саналады [10].

Сауалнамалар орта сипаттамаларын субъективті қабылдауға негізделген, сондықтан әртүрлі адамдардың ортаның бір ғана параметрлерін қабылдауындағы шарттанған айырмашылықтарын көрсетеді

Сауалнама мақсаты - жеке және қоғамдық санадағы құбылыстар немесе қарапайым фактілер, оқиғалар туралы ақпарат алу. Сауалнама ақпараттың дәлдігі мен жүйелігін қамтамасыз етеді. Сауалнама тиімділігі тұрақты сұхбат алушы және сауалнамаға қатысушылардың болуынан тәуелді [11].

Аутистік спектрдің бұзылуы бар балалардың анасының жүктілің кезіндегі жағдайы мен тұқым қуалайтын аурулар туралы деректерді алу мақсатында сауалнама әдісі қолданылды .

### **Зерттеу нәтижелері:**

Зерттеу жұмыстары Нұр-Сұлтан қаласындағы “University Medical Center” корпоративтік қорының Балаларды оңалтудың ұлттық орталығында №6 «Қамқор» психоневрологиялық бөліміндегі аутистік спектрінің бұзылуына (АСБ) шалдыққан балалар бөлімінде, «Сенім» психо-педагогикалық және «Spectrum» балаларды дамыту және оңалту орталығында өтті. Зерттеу аутистік спектрінің бұзылуына (АСБ) шалдыққан 78 балалардың қатысуымен жүргізілді. Олардың ішінде ер балалар 71,7% (56 адам), қыздар 28,2% (22 адам).

Зерттеу тобына АХЖ-10 зерттеу диагностикалық критерийлеріне сәйкес аутизм спектрінің бұзылуы диагнозы қойылған науқастар кірді.

АСБ-ға шалдыққан 78 балалардың ата- анасына 35 сұрақ қамтылған сауалнама жүргізілді. Жүктілік және туу кезінде түрлі патогендік факторлардың әсер ету мақсатында сауалнама нәтижелері әр түрлі Балалардың туған кезіндегі ата-аналардың жасы, олардың жүйке-психикалық аурулары бойынша тұқым қуалаушылығы, жүктілік кезеңінің ағымдары, босану тәсілі (физиологиялық босану немесе Кесар тілігі), жақындары арасында туыстық некеден туған балалардың болғаны,болмағаны, отбасыларында немесе жақын туыстар арасында егіздердің болуы, болмауы жөнінде сұрақтар келтірілген.

Сауалнама нәтижесі бойынша бала туған кезде аналар жасы 20-дан кіші 5 (4,9%), әкелер – 6 жағдайда ( 5,8%); 20-дан 30 жасқа дейін 42 жағдайда (53,8%), әкелер-40 (51,2%); 30-дан 40 жасқа дейін-25 анада (24,5 %) және 27 әкелер (26,4%); 40 жастан жоғары-6 (5,8 %) және 5 (4,9 %) құрады.

АБС-ға шалдыққан балалардың ата-аналары арасында жүйке–психикалық аурулардың тұқымқуалаушылығы 19 адамда кездесті. Ата-аналар тарапынан жағымсыз тұқым қуалау ата-аналарының туыстар арасындағы алкогольизммен 5 (8,8%), психопатикалық жеке ерекшеліктерімен 8 (10,7%), шизофрениямен 1 (0,9%) және эпилепсиямен 2 (3,9%), әкесі жағынан туыстарында аутист диагнозы бар - 2 (1,9%), туыстық неке 1 (1,9%) сипатталды.

Табиғи және процессуальды АСБ-мен зардап шегетін балалар тобында аналарының ауыр акушерлік анамнезі байқалды. Жүктіліктің қолайсыз ағымы екі топта да байқалды және келесі патологиялар байқалды: анемия, созылмалы пиелонефрит, гестоз, жүктіліктің тоқтауының қауіп-қатері, жедел респираторлы ауруларының таралуы. АСБ-ның органикалық формасы бар емделушілер тобында кесар тілігі жиірек байқалды (шамамен 1,5 есе).

Жалпы АСБ-на шалдыққан балалар арасында 3 (3,8%) егіз кездесті. Олардың ішінде біреуі біржұмыртқалы егіз, қалған екеуі екі жұмыртқалы егіздер болды.

Сонымен, тұқым қуалаушылық сауалнама нәтижесі бойынша ата-аналар мен туыстар арасында тұқым қуалайтын аурулар 24,3% құрады.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Аутизм: возрастные особенности и психологическая помощь : метод. пособие для воспитателей, педагогов, психологов и дефектологов дошк. и шк. общеобразоват. и спец. коррекционирующих учреждений / О.С. Никольская, Е.Р. Баенская, М.М. Либлинг и др. – М. : Полиграф Сервис, 2003. – 231 с.
2. Б. Нейсон. О ключевых проблемах аутизма // Аутизм и нарушения развития. – США, 2015. - № 3. – С. 49.
3. Башина В. М. Аутизм в детстве. – М., 1999. – 212 с.
4. Зюмалла Р. Обучение и сопровождение детей с аутизмом по программе ТЕАССН / пер. А. Ладисов, О. Игольников. – Минск, 2005. – 73 с.
5. Аппе Ф. Введение в психологическую теорию аутизма / пер. с англ. Д. В. Ермолаева. – М.: Теревинф, 2006. – 216 с.
6. Богдашина О. Аутизм: определение и диагностика. – Донецк, 1999. – 307 с
7. Treffert D. A. Extraordinary people: Understanding savant syndrome. – New York, 2006. – 63 с
8. Никольская О. С., Баенская Е. Р., Либлинг М. М. Аутичный ребенок. Пути помощи». – М.: Теревинф, 2007. – 243 с.
9. Докукина, Н. К., Григорьева Т. Н., Алыко Н.А. Молодежный сборник научных статей «Научные стремления». – 2012 – № 4. – С. 12–17.
10. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact // Nerv. Child. – 1943. – № 2–3. – P. 217–250.
11. Микиртумов Б. Е., Завитаев П. Ю. Аутизм. История вопроса и современный взгляд. – М.: Н – Л, 2012. – 144 с.

ӘОЖ 664:579.67

### **СҮТ ҚЫШҚЫЛДЫ ТАМАҚ ӨНЕРКӘСІБІНДЕ МИКРООРГАНИЗМДЕР КУЛЬТУРАЛАРЫН ҚОЛДАНУ**

**Мусалимова Мерей Азатқызы**

*mereika97@mail.ru*

6М060700-«Биология» мамандығы магистранты  
Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Нур-Султан, Қазақстан  
Ғылыми жетекші - А.Е.Сулейменова

Жаңа туған нәрестенің өзінің өмірінде кездесетін алғашқы микроорганизмдер анадан балаға берілетін пайдалы сүт қышқылды бактериялар болып табылады. Сүт қышқылды