DOI: 10.26693/jmbs06.03.250

UDC 614.212-053.2-056.24-056.26(479.24)"2014/2019"

Mustafayeva Zakiyya Muslim

CHILDHOOD DISABILITY ISSUES BASED ON MANDATORY CLINICAL EXAMINATIONS IN AZERBAIJAN IN 2014–2019

Azerbaijan State Institute for Advanced Training of Doctors named after A. Aliyev,
Baku, Azerbaijan

According to the World Health Organization, the number of children with physical and mental disabilities accounts for about 3% of the total number of children, as there are about 200 million children with disabilities worldwide.

The purpose of the study was to present an analysis of childhood disability in Azerbaijan based on official statistics of mandatory medical examinations conducted in 2014-2019, with calculated prevalence, dynamics, and structure of general and primary disability by age groups.

Materials and methods. The study showed that between 2014 and 2019, the number of children with disabilities in Azerbaijan increased by 14% (10,119 people). As for the total structure of the child population, the number of children with disabilities fluctuates between 2.4 and 2.7%. The child disability prevalence rate increased from 246.7 per 10,000 children of the said age in 2014 to 278.3 in 2019.

Results. Analysis by age groups shows that the proportion of 0-13-year-olds and 14-17-year-olds in 2014 through 2019 remains unchanged, namely 86% and 14%, respectively. Among children with disabilities, the number of boys (52-54%) exceeds that of girls (46-48%). The age structure of primary childhood disability is dominated by children aged 8-13 years (32%). The decrease of primary disability rates for the period under study occurs throughout all age groups except for the age group of 8-13 years old. The number of children with disabilities aged 0-3 years decreased by 22.7%, 4-7 years by 30%, and 14-17 years by 17.8% during 2014-2019 period. The analysis of primary disability dynamics shows 22% decrease in the total number of children with disabilities registered with medical and social expert assessment institutions for the first time; the largest drop occurred in the categories of circulatory diseases (7-fold), tuberculosis, and respiratory diseases (3-fold).

During the research period, an increase of primary disability occurred in diseases of the endocrine sys-

tem (by 21%), congenital anomalies (malformations) (by 28%), psychiatric/behavioral disorders (by 41%), and diseases of the ear and its appendages (by 34%).

Conclusion. The structure of primary morbidity categories causing primary disability in children is dominated by the following major groups of diseases: disorders of the nervous system (G00-G99) accounting for between 9% and 18% in 2014-2019; congenital anomalies (malformations), deformations, and chromosomal disorders (Q00-Q99) accounting for 11-17%, and psychiatric/behavioral disorders (F00-F99) that accounted for 11-18% of the total number of children with disabilities registered with medical and social expert assessment institutions for the first time.

Keywords: disabled children, child disability, structure of disability, obligatory medical check-ups.

Introduction. According to the World Health Organization, the number of children with physical and mental disabilities accounts for about 3% of the total number of children, as there are about 200 million children with disabilities worldwide [1-5].

In recent years, amid the systemic socio-economic transformations in Azerbaijan, there have been stable trends towards positive dynamics of child health throughout all age groups.

Since 2014, Azerbaijan has been implementing compulsory clinical examinations of children that involve raising the efficiency and quality of the system of preventive measures aimed to improve the health status of the country's child population [6, 7].

One of the basic elements of assessing the health of children is the child disability rate. This indicator characterizes a complex correlation of many factors, including the number of congenital malformations, the prevalence of various diseases and injuries in the country, and the level of development and effectiveness of services responsible for implementing disability prevention policies among children [8, 9].

The study of the prevalence of childhood disability, its dynamics, and structure has resulted from compulsory clinical examination of children as reported by state health care services.

The purpose of the study is to examine the dynamics and structure of childhood disability in Azerbaijan in 2014-2019 based on the annual statistical reports of the health service for the same period.

Materials and methods. State reporting forms were used to assess and analyze the situation in terms of child disability.

The study showed that between 2014 and 2019, the number of children with disabilities in Azerbaijan increased by 14% (10,119 people). As for the total structure of the child population, the number of children with disabilities fluctuates between 2.4 and 2.7%. The child disability prevalence rate increased from 246.7 per 10,000 children of the said age in 2014 to 278.3 in 2019.

The disability analysis was carried out for the period from 2014 to 2019. The reporting provides information on disability by the main classes of diseases, in accordance with the International Classification of Diseases of the 10th revision (ICD-10). Statistical processing of the results was carried out using the application package Microsoft Excel 2007, STATISTICA 7.0. Differences were considered statistically significant when determining the probability of 95% ($p < 0.05$).

Results and discussion. We studied the indicators characterizing the state of childhood disability in Azerbaijan in 2014-2019.

Figure 1 points out a steady increase in the total number of children with disabilities in Azerbaijan during the period under study.

Figure 1. The number of children with disabilities aged 0-17 years in 2014-2019

The child disability prevalence rate increased from 246.7 per 10,000 children of the said age in 2014 to 278.3 in 2019. As for the total structure of the child population, the number of children with disabilities fluctuates between 2.4 and 2.7%.

The age and gender structure of childhood disability have remained virtually unchanged over the study period. Analysis by age groups shows that the proportion of 0-13-year-olds and 14-17-year-olds in 2014 through 2019 remains unchanged, namely 86% and 14%, respectively. Among children with disabilities, the number of boys (52-54%) exceeds that of girls (48-46%).

Primary disability is an indicator characterizing children with health disorders that applied to medical and social expert assessment institutions for the first time and were recognized as disabled [10, 11].

The primary disability indicator (i.e., absolute and relative values) is shown in **Table 1**.

Table 1 – Primary disability indicators in Azerbaijan in 2014-2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Children with disabilities registered for the first time	11200	7900	10100	5200	5800	9200
Number of children with disabilities per 10,000 of the child population	43.8	30.7	39.0	19.7	22.1	35.0

As shown in **Table 1**, the number of children applying to medical and social expert assessment institutions for disability for the first time decreased by 2,000 children between 2014 and 2019, while the primary disability rate also reduced by 20% over this period.

The number of children with first-time registered disabilities by age group is shown in **Table 2**.

As shown in **Table 2**, the age structure of primary childhood disabilities is largely dominated by the share of children aged 8-13 years (32%). Each group of children aged 0-3 years and 4-7 years accounts for 26% of the total number of children with disabilities registered for the first time. Meanwhile, the decrease of primary disability during the study period occurs throughout all age groups except for that of 8-13-year-olds. Registered for the first time from 2014 to 2019, the number of children with disabilities aged 0-3 years decreased by 22.7%, 4-7 years by 30%, and 14-17 years by 17.8% [12-15].

The dynamics and structure of diseases responsible for the primary disabilities of Azerbaijan's child population are outlined in **Table 3**.

Taking into account the major categories of diseases under ICD-10 for 2014-2019, the analysis of primary disability dynamics shows 22% decrease in the total number of children with disabilities registered

Table 2 – The number of children with disabilities registered for the first time by age groups in 2014-2019

Years	Number of children with disabilities	By age groups				per 10,000 child population
		0-3-year-olds	4-7-year-olds	8-13-year-olds	14-17-year-olds	
2014	11199	3144	3534	2949	1572	43.8
2015	7911	1739	2582	2014	1576	30.7
2016	10130	2153	2415	3765	1797	39.0
2017	5157	2072	1543	1176	366	19.7
2018	5777	2395	1766	1251	365	22.1
2019	9213	2430	2477	3014	1292	35.0

Table 3 – Structure and dynamics of primary disability in 2014-2019

Diseases	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014–2019, %
Tuberculosis	92	48	19	26	13	30	307
Respiratory diseases	714	380	668	278	190	237	301
Endocrine system disorders	275	245	316	245	274	347	79
Psychiatric and behavioral disorders	956	1104	876	402	650	1634	59
Nervous system disorders	3014	2285	2733	1593	1681	2816	107
Diseases of the eye and its appendages	775	445	623	393	451	477	162
Ear and mastoid diseases	361	268	347	231	350	551	66
Circulatory diseases	399	269	181	75	45	54	739
Congenital anomalies (malformations), deformities, and chromosomal disorders	1 190	748	1556	751	870	1649	72
Injuries, poisoning, and some other external influences	671	406	267	108	139	237	283
Total	11199	7911	10130	5157	5777	9213	122

with medical and social expert assessment institutions for the first time; the largest drop occurred in the categories of circulatory diseases (7-fold), tuberculosis, and respiratory diseases (3-fold). During the research period, an increase of primary disability occurred in diseases of the endocrine system (by 21%), congenital anomalies (malformations) (by 28%), psychiatric/behavioral disorders (by 41%), and diseases of the ear and its appendages (by 34%) (**Table 3**).

The structure of primary morbidity categories causing primary disability in children is dominated by the following major groups of diseases: disorders of the nervous system (G00-G99) accounting for between 9% and 18% in 2014-2019; congenital anomalies (malformations), deformations, and chromosomal disorders (Q00-Q99) accounting for 11-17%, and psychiatric/behavioral disorders (F00-F99) that accounted for 11-18% of the total number of children with disabilities registered with medical and social expert assessment institutions for the first time.

Conclusion. The study showed the number of children with disabilities in Azerbaijan increased by 14% (10,119 people) between 2014 and 2019. In the age structure of primary childhood disability, the largest share is occupied by children aged 8-13 years (32%). The decrease in the rates of primary disability during the period under study occurs throughout all age groups except for 8-13-year-olds. The structure of primary morbidity categories causing primary disability in children is dominated by the following major groups of diseases: disorders of the nervous system (G00-G99) accounting for between 9% and 18% in 2014-2019; congenital anomalies (malformations), deformations, and chromosomal disorders (Q00-Q99) that accounted for 11-17%, and psychiatric/behavioral disorders (F00-F99) (11-18%).

Prospects for further research. Prospects for further research in this direction is the study of the effectiveness of dispensary observation of children with disabilities, taken on registration in order to carry out further rehabilitation measures.

References

1. Baranov AA, Namazova-Baranova LS, Terletskaia RN, Antonova EV. Problems of childhood disability in modern Russia. *Vestnik RAMS*. 2017; 72(4): 305-312. doi: 10.15690/vramn823
2. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. United Nations Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group collaborators and technical advisory group. Global, regional, and national levels and trends

- in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016; 387: 462-74. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00838-7
3. Hallberg U. Children with disabilities - an overview of their situation. *International journal of qualitative studies on health and well-being* 2014 Feb 12; 9: 23899. doi: 10.3402/qhw.v9.23899
 4. Unicef. *The state of the world's children 2013: children with disabilities*. Unicef, 2013. Available from: https://www.unicef.org/sowc2013/files/SWCR2013_ENG_Lo_res_24_Apr_2013.pdf
 5. Schuengel C, van Rest MM, Stanford CE, Hastings RP. Impact of Research About the Early Development of Children With Intellectual Disability: A Science Mapping Analysis. *Front Educ*. 2019; 4: 41. doi: 10.3389/feduc.2019.00041
 6. Yousafzai AK, Lynch P, Gladstone M. Moving beyond prevalence studies: screening and interventions for children with disabilities in low-income and middle-income countries. *Arch Dis Child*. 2014 Sep; 99(9): 840-8. PMID: 24647995. doi: 10.1136/archdischild-2012-302066
 7. Mitchell WG, Van Hirtum-Das M, Desai J, Luc QN. 82 - Behavioral, Cognitive, and Social Aspects of Childhood Epilepsy. Eds: Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, Schor NF, Finkel RS, Gropman AL, et al. *Swaiman's Pediatric Neurology* (Sixth Edition). Elsevier; 2017. p. 636-641. doi: 10.1016/B978-0-323-37101-8.00082-5
 8. Magnusson D, Sweeney F, Landry M. Provision of rehabilitation services for children with disabilities living in low- and middle-income countries: a scoping review. *Disabil Rehabil*. 2019 Apr; 41(7): 861-868. PMID: 29212379. doi: 10.1080/09638288.2017.1411982
 9. Hurwitz KA. 167 - Special Education Law as it Relates to Children with Neurologic Disorders. Eds: Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, Schor NF, Finkel RS, Gropman AL, et al. *Swaiman's Pediatric Neurology*. 6th Edition. Elsevier; 2017. p. 1283-1288. doi: 10.1016/B978-0-323-37101-8.00167-3
 10. Kohli-Lynch M, Tann CJ, Ellis ME. Early Intervention for Children at High Risk of Developmental Disability in Low- and Middle-Income Countries: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Nov 13; 16(22): 4449. PMID: 31766126; PMCID: PMC6888619. doi: 10.3390/ijerph16224449
 11. Lepesova MM. Children's neurological disability (Diagnostic and prevention issues). *Bulletin of the Almaty State Institute for Advanced Medical Training*. 2010; 1(9): 8-9.
 12. Smithers-Sheedy H, McIntyre S, Gibson C, Meehan E, Scott H, Goldsmith S, et al.; Australian Cerebral Palsy Register Group. A special supplement: findings from the Australian Cerebral Palsy Register, birth years 1993 to 2006. *Dev Med Child Neurol*. 2016 Feb; 58(2): 5-10. PMID: 26762930. doi: 10.1111/dmcn.13026
 13. Kamenov K, Mills JA, Chatterji S, Cieza A. Needs and unmet needs for rehabilitation services: a scoping review. *Disabil Rehabil*. 2019; 41: 1227-37. PMID: 29303004. doi: 10.1080/09638288.2017.1422036
 14. McLinden M, Lynch P, Soni A, Artilles A, Kholowa F, Kamchedzera E, et al. Supporting Children with Disabilities in Low- and Middle- Income Countries: Promoting Inclusive Practice within Community-Based Childcare Centres in Malawi through a Bioecological Systems Perspective. *Int J Early Child*. 2018; 50(2): 159-174. doi: 10.1007/s13158-018-0223-y
 15. Houtrow AJ, Larson K, Olson LM, Newacheck PW, Halfon N. Changing trends of childhood disability, 2001-2011. *Pediatrics*. 2014; 134: 530-8. doi: 10.1542/peds.2014-0594 pmid:25136051

УДК 614.212-053.2-056.24-056.26(479.24)"2014/2019"

ПИТАННЯ ДИТЯЧОЇ ІНВАЛІДНОСТІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБОВ'ЯЗКОВОЇ ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ В АЗЕРБАЙДЖАНІ ЗА 2014-2019 рр

Мустафаєва Закія Муслімовна

Резюме. Число дітей з порушеннями фізичного та психічного розвитку за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я становить близько 3% від загального числа дітей, всього в світі налічується близько 200 мільйонів дітей-інвалідів. В Азербайджані з 2014 року здійснюється впровадження обов'язкової диспансеризації дітей, яке передбачає підвищення ефективності та якості системи профілактичних заходів, спрямованих на поліпшення стану здоров'я дитячого населення.

Метою дослідження було вивчення динаміки та структури інвалідності дитинства в Азербайджані в 2014-2019 роки на основі річних статистичних звітів служби охорони здоров'я за той же період.

Об'єкт і методи. У дослідженні проведено аналіз дитячої інвалідності в Азербайджані за результатами обов'язкової диспансеризації за 2014-2019 рр. Розраховані поширеність, динаміка і структура загальної та первинної інвалідності за віковими групами. Дослідження показало, що в Азербайджані за 2014-2019 рр. чисельність дітей інвалідів збільшилася на 14% (10 119 осіб). У загальній структурі дитячого населення практично число дітей-інвалідів коливається в межах 2,4-2,7%. Показник поширеності дитячої інвалідності з 246,7 на 10 000 дитячого населення відповідного віку в 2014 року збільшився до 278,3 в 2019 році.

Результати. Аналіз за віковими групами показує, що частка дітей 0-13 років і 14-17 років в 2014 р і 2019 р залишається незмінною, а саме 86% і 14% відповідно. У чисельності дітей-інвалідів кількість хлопчиків (52-54%) перевищує дівчаток (46-48%). У віковій структурі первинної дитячої інвалідності найбільшу питому вагу займають діти у віці 8-13 років (32%). Зниження показників первинної інвалідності за досліджуваний період відбувається у всіх вікових групах крім вікової групи 8-13 років.

Аналіз динаміки первинної інвалідності з урахуванням основних класів хвороб за МКХ-10 за 2014-2019 рр. показує, що зниження інвалідності відбулося на 22% в загальній кількості дітей-інвалідів вперше зареєстрованих в установах медико-соціальної експертизи, найбільше зниження за класами захворювань відбулося за класами хвороб органів кровообігу (зниження в 7 разів); туберкульозу та хвороб органів дихання (зниження в 3 рази). Підвищення показників первинної інвалідності за досліджуваний період відбулося по хворобах ендокринної системи (на 21%); вроджених аномалій (пороки розвитку) (на 28%); психічних розладів і розладів поведінки (на 41%) і хвороб вуха і його придаткового апарату (на 34%).

Висновки. У структурі первинності захворюваності за класами, в формуванні первинної інвалідності у дітей визначальними є наступні основні класи хвороб, а саме: хвороби нервової системи (G00-G99), питома вага яких становить т 9 до 18% в 2014-2019 рр; вроджені аномалії (пороки розвитку), деформації та хромосомні порушення (Q00-Q99), частка яких в різні роки дослідження становила 11-17%; і психічні розлади і розлади поведінки (F00-F99), що становлять 11-18% від числа дітей-інвалідів вперше зареєстрованих в установах медико-соціальної експертизи.

Ключові слова: діти-інваліди, дитяча інвалідність, структура інвалідності, обов'язкова диспансеризація.

УДК 614.212-053.2-056.24-056.26(479.24)"2014/2019"

ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ ЗА 2014-2019 гг

Мустафаева Закия Муслимовна

Резюме. Число детей с нарушениями физического и психического развития по данным Всемирной организации здравоохранения составляет около 3% от общего числа детей, всего в мире насчитывается около 200 миллионов детей-инвалидов. В Азербайджане с 2014 года осуществляется внедрение обязательной диспансеризации детей, которое предполагает повышение эффективности и качества системы профилактических мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья детского населения.

Целью исследования явилось изучение динамики и структуры инвалидности детства в Азербайджане в 2014-2019 годы на основе годовых статистических докладов службы здравоохранения за тот же период.

Объект и методы. В исследовании проведен анализ детской инвалидности в Азербайджане по результатам обязательной диспансеризации за 2014-2019 гг. Рассчитаны распространенность, динамика и структура общей и первичной инвалидности по возрастным группам. Исследование показало, что в Азербайджане за 2014–2019 гг. численность детей инвалидов увеличилась на 14% (10 119 человек). В общей структуре детского населения практически число детей-инвалидов колеблется в пределах 2,4-2,7%. Показатель распространенности детской инвалидности с 246,7 на 10 000 детского населения соответствующего возраста в 2014 года увеличился до 278,3 в 2019 году.

Результаты. Анализ по возрастным группам показывает, что доля детей 0-13 лет и 14-17 лет в 2014 г и 2019 г остается неизменной, а именно 86% и 14 % соответственно. В численности детей-инвалидов количество мальчиков (52-54%) превышает девочек (46-48%). В возрастной структуре первичной детской инвалидности наибольший удельный вес занимают дети в возрасте 8–13 лет (32%). Снижение показателей первичной инвалидности за исследуемый период происходит во всех возрастных группах кроме возрастной группы 8-13 лет.

Анализ динамики первичной инвалидности с учетом основных классов болезней по МКБ-10 за 2014-2019 гг. показывает, что снижение инвалидности произошло на 22 % в общем количестве детей-инвалидов впервые зарегистрированных в учреждениях медико-социальной экспертизы, наибольшее снижение по классам заболеваний произошло по классам болезней органов кровообращения (снижение в 7 раз); туберкулезу и болезням органов дыхания (снижение в 3 раза). Повышение показателей первичной инвалидности за исследуемый период произошел по болезням эндокринной системы (на 21%); врожденным аномалиям (пороки развития) (на 28%); психическим расстройствам и расстройствам поведения (на 41%) и болезням уха и его придаточного аппарата (на 34%).

Выводы. В структуре первичности заболеваемости по классам, в формировании первичной инвалидности у детей определяющими являются следующие основные классы болезней, а именно, болезни нервной системы (G00-G99), удельный вес которых составляет от 9 до 18% в 2014-2019 гг; врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (Q00-Q99), доля которых в разные годы исследования составляла 11-17 % и психические расстройства и расстройства поведения (F00-F99), составляющие 11-18% от числа детей-инвалидов впервые зарегистрированными в учреждениях медико-социальной экспертизы.

Ключевые слова: дети-инвалиды, детская инвалидность, структура инвалидности, обязательная диспансеризация.

ORCID and contributionship:

Zakiyya M. Mustafayeva: 0000-0002-4973-4262 ^{A-F}

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR

Zakiyya M. Mustafayeva

Azerbaijan State Institute for Advanced Training of Doctors
named after A. Aliyev

3165, Tbilisi Ave., Baku AZ1012, Azerbaijan

tel: +994502132599, e-mail: zackiyam@gmail.com

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Received: 16.03.2021 p.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування