

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2024.4.020>

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ FLÜOROZ OCAQLARINDA ÜZ-ÇƏNƏ NAHIYƏSİNİN ANADANGƏLMƏ ANOMALİYALARININ EPİDEMİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

N.A.Pənahov, T.İ.Talıbova, D.M.Mehdi*Azərbaycan Tibb Universitetinin Ortopedik stomatologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan*

Məqalədə Azərbaycanın flüoroz üzrə endemik olan müxtəlif bölgələrində anadangəlmə üz-çənə anomaliyalarının tezliyini müəyyən etmək və üz-çənə nahiyyəsinin anadangəlmə anomaliyalarının etioloji xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə aparılmış tədqiqatın nəticələri şərh edilmişdir. Tədqiqat bir neçə mərhələdə aparılmışdır. 2011-2020-cü illər üzrə üz-çənə nahiyyəsinin anadangəlmə anomaliyalarının tezliyi haqqında məlumatlar emal edilmiş, uşaq dünyaya gətirmiş 38 460 ananın tibbi sənədləri təhlil edilmişdir. Bundan ötrü 10 il müddətində internat məktəbində təhsil alan əqli qüsurlu məktəblilərin 348 tibbi sənədi təhlil edilmiş; 2100 hamilə qadının ultrasəs müayinəsi üzrə üz-çənə nahiyyəsinin uşaqlıqdaxili anomaliyalarının tezliyi müəyyən edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, üz-çənə nahiyyəsinin anadangəlmə qüsurları daha çox flüoroz üzrə endemik zonalarda müşahidə edilir. Anomaliyaların ümumi sayının 15,46%-ni üz-çənə nahiyyəsinin qüsurları təşkil edib. Lakin flüoroz üzrə qeyri-endemik bölgələrdə üz-çənə anomaliyaları müşahidə edilməmişdir.

Açar sözlər: anadangəlmə anomaliyalar, üz-çənə nahiyyəsi, endemik flüoroz, hamiləlik, döl, ətraf mühitin çirklənməsi

Ключевые слова: врожденные аномалии, челюстно-лицевая область, эндемический флюороз, беременность, плод, загрязнения окружающей среды.

Key words: congenital anomalies, maxillofacial region, endemic fluorosis, pregnancy, fetus, environmental pollution

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В РЕГИОНАХ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ФЛЮОРОЗА АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Н.А.Панахов, Т.И.Талыбова, Д.М.Мехти*Кафедра ортопедической стоматологии Азербайджанского Медицинского Университета, г. Баку, Азербайджан*

В статье представлены результаты исследования этиологических особенностей аномалий челюстно-лицевой области, а также их распространенность в эндемических по флюорозу регионах Азербайджана. Анализ архивного материала 38460 медицинских карт женщин, выявил наличие дефектов развития опорно-двигательной системы среди 207 детей, родившихся за период 2011-2020 гг. При этом 15,46% из них приходилось на челюстно-лицевую область. Тогда как в неэндемических по флюорозу регионах подобных дефектов не наблюдалось. Наряду с этим проанализированы статистические данные Центра Общественного Здравоохранения и Реформ Азербайджанской Республики, полученные за тот же период и проведен скрининг 348 историй болезней школьников с нарушением умственного развития, определена частота внутриутробных аномалий твердого неба и губы при ультразвуковом исследовании 2100 беременных женщин.

Стоматологические заболевания являются наиболее распространенными [1, 2]. В связи с интенсивным развитием промыш-

ленности и с повышенным влиянием токсических веществ в последние годы рождаемость детей с пороками форми-

рования скелета, челюстно-лицевой области увеличивается. Негативные эндогенные и экзогенные воздействия оказывают влияние на 7-9 неделе эмбриогенеза [3] и указываются в качестве одного из этиологических факторов, лежащих в основе патологий такого рода.

Известно, что развитие врожденных аномалий происходит в зависимости от влияния 3 важных факторов – наследственного, экзогенного и мультифакторного [4].

Расщелины твёрдого неба и лица занимают четвёртое место среди врождённых дефектов, что возможно, связано одновременным воздействием многих генов, начиная со 2-3 недели внутриутробного развития плода [5].

Некоторые исследователи отрицают генетический фактор врождённых аномалий, связывая их с неблагоприятными внешними факторами на 6-ой неделе беременности [6].

По мнению авторов, в эндемической зоне у детей, проживающих в районах с высоким содержанием фтора, интеллектуальный уровень значительно ниже. Считается, что наряду с другими загрязнителями воды фторид является токсичным веществом и воздействует на общее умственное развитие человека [7,8]. Изучение сопутствующей эндемическому флюорозу патологии показало, что у 40,5% наблюдалась анемия, в 35,6% нарушения со стороны нервной системы, а также заболевания щитовидной железы, недостаток йода и других минеральных компонентов, связанных с токсическими концентрациями фтористых соединений [8]. Некоторые страны Европейского союза, а также Япония, Китай, Израиль отказались от фторирования воды, несмотря на эффективность фтора в борьбе с кариесом [9].

Учитывая актуальность изложенного, мы сочли необходимым изучить особенности распространения врожденных челюстно-лицевых аномалий в эндемичных по флюорозу регионах нашей страны.

Целью исследования явилось выявление частоты встречаемости и этиологических

особенностей врожденных аномалий челюстно-лицевой области в эндемических по флюорозу регионах Азербайджана.

Материалы и методы исследования. Для верификации данных, исследование проводилось по нескольким направлениям. В первую очередь были проанализированы данные частоты встречаемости врожденных аномалий челюстно-лицевой области в регионах Азербайджана за период 2011-2020 гг. (таблица 1); проведен сравнительный анализ 38460 медицинских карт родильного дома поселка Сабунчи Апшеронского района г. Баку (зона эндемического флюороза) с 1787 картами рожениц Родильного дома №1, проживающих в районах с нормальным содержанием фтора в питьевой воде (контрольная группа) за тот же период с 2011 по 2020 годы. Были обработаны 348 медицинских карт школьников с нарушением умственного развития, обучающихся в специализированном интернате (Гимназия с интегрированным обучением). С помощью ультразвуковых исследований беременных женщин определена частота внутриутробных аномалий челюстно-лицевой области.

Выявленные параметры вносились в компьютерную базу данных, после чего осуществлялась их статистическая обработка. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v. 7.0). Описательная статистика качественных данных представлена в виде абсолютных (n) и относительных (%) частот.

Результаты исследования и их обсуждение. На начальном этапе исследований выявлена частота врожденных челюстно-лицевых аномалий в различных эндемических по флюорозу регионах Азербайджанской Республики.

Среди причин, вызывающих врожденные дефекты, определенное место занимают экологические загрязнители, согласно данным последних лет, в Азербайджане [10] имеются регионы, не имеющие на своей территории промышленных предприятий и одновременные "спокойные" по количеству выявленных ВПР (Врожденных Пороков Развития), и регионы, характеризующиеся наличием у детей множественных пороков, куда следует отнести Баку и Сумгаит, то есть регионы, лидирующие по частоте встречаемости почти всех форм ВПР, что

связано, по нашему мнению, с влиянием химических факторов и неудовлетворительной экологической ситуации.

Согласно данным Центра Общественного Здравоохранения и Реформ, за период 2011-2020 годы, предоставленные по официальному запросу, из 93 детей, родившихся с аномалиями челюстно-лицевой области в

Азербайджане, 32,3% приходилось на долю города Сумгаит, имеющего большое количество предприятий, деятельность которых связана с выбросами токсических соединений в окружающую среду, и расположенный в эндемическом по флюорозу регионе (Таблица 1).

Таблица 1. Данные врожденных челюстно-лицевых аномалий по некоторым районам Азербайджанской Республики, n(%) представленные Центром Общественного Здравоохранения и Реформ при Министерстве Здравоохранения Азербайджана

Годы Города	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Всего	n%
Агдаш											0	0.0%
Астара		1									1	1.1%
Аксу			1								1	1.1%
Агдам				1			1	1			3	3.2%
Агджабеди	1					2	2				5	5.4%
Бейлаган											0	0.0%
Бейлаган											0	0.0%
Барда											0	0.0%
Билясувар							1				1	1.1%
Джалилабад											0	0.0%
Физули											0	0.0%
Гянджа											0	0.0%
Геранбой	1				1			1	1		4	4.3%
Кедабек											0	0.0%
Аджигабул	1		1		1				1	1	5	5.4%
Хачмас		1									1	1.1%
Исмаиллы					1		1				2	2.2%
Газах				1		1					2	2.2%
Гобустан		1		1				1			3	3.2%
Губа											0	0.0%
Гах	1		1				2			1	5	5.4%
Габала											0	0.0%
Гусар											0	0.0%
Ленкорань					1		1				2	2.2%
Масаллы											0	0.0%
Нефтечала											0	0.0%
Огуз				2	2						4	4.3%
Сабирабад	1			1	1	1	1		3	1	9	9.7%
Сальян										1	1	1.1%
Сумгаит	1	2	3	2	5	2	3	2	3	7	30	32.3%
Шамкир											0	0.0%
Шеки					1						1	1.1%
Шамахи	1		1				1	2		1	6	6.5%
Тертер											0	0.0%
Уджар						1					1	1.1%
Ярдымлы			1								1	1.1%
Зардоб				1		4					5	5.4%
Закаталы											0	0.0%
Всего	7	5	8	9	13	11	13	7	8	12	93	100.0%

Что касается гендерных особенностей пациентов, то 33 (36,1%) из них были представителями женского, а 60 (63,9%) мужского пола. Сабирабад занимал второе место в списке, где из 9 (9,7%), 4 (44,5%) составили больные женского, а 5 (55,5%) больных были лицами мужского пола. В г.Сиазане и в г.Шемкир аномалии челюстно-лицевой области были диагностированы в 1,07% случаях. Полученные данные по регионам Азербайджана указывают на преобладание распространенности врожденных челюстно-лицевых аномалий и деформаций среди представителей мужского пола (66,03%).

Из числа родившихся 38460 детей в зоне эндемического флюороза у 207 отмечались врожденные дефекты развития: 32 (15,46%) ребенка с челюстно-лицевыми аномалиями; 170 (82,13%) с низкой массой тела; у 15 (7,25%) детей были выявлены нарушения развития позвоночника (Spina bifida), и у 36 (17,39%) выявлялись дефекты и аномалии тазобедренного сустава, у 46 (22,22%) новорожденных наблюдались сочетанные дефекты.

В регионах с нормальным содержанием фтора в питьевой воде, то есть до 0,8 мг/л, челюстно-лицевые аномалии не наблюдались. Если в эндемических зонах на 1000 родившихся детей приходилось примерно 7,5% случаев подобных нарушений, то здесь были отмечены единичные и слабовыраженные ограниченные формы скелетных аномалий.

На заключительном этапе исследований изучены и проанализированы 348 медицинских карт школьников с нарушением умственного развития, обучающихся в интернате (Гимназия с интегрированным обучением). Из 348 учеников у 15 (4,31%) имелись сочетанные поражения скелета, такие как искривление позвоночника, носовой перегородки, деформации стопы и кисти, которые чаще наблюдались у детей, проживающих в регионах с высоким содержанием фтора в питьевой воде и с загрязненной производственными химическими выбросами окружающей средой.

В стационарных условиях при ультразвуковом исследовании беременных жен-

щин была изучена частота встречаемости внутриутробных аномалий челюстно-лицевой области. При УЗИ обследовании 2100 беременных, проживающих в Апшеронском районе г.Баку, на последнем триместре беременности диагностированы внутриутробные расщелины твердого неба и верхней губы у 4-х (0,19%) плодов.

Исследования показали распространенность различных видов врожденных дефектов и этиологические факторы, влияющие на нарушения внутриутробного развития плода.

Таким образом, для снижения врожденных дефектов, необходимы дополнительные исследования и разработка методов нейтрализации и снижения уровня токсических веществ в окружающей среде. Проведение просветительной работы среди населения, контроль качества питьевой воды и своевременное обеспечение специализированной медицинской помощью, исследование околоплодных вод: определение α -фетопротеина во втором триместре беременности, особенно в эндемических и зонах, загрязненных производственными выбросами могут сыграть ключевую роль в снижении риска развития врожденных аномалий.

В последние годы, в районы с населением, употреблявшим ранее колодезную воду, со стороны государства были проведены водопроводные системы с чистой питьевой водой. Но, наряду с этим, нельзя не учитывать факт наличия побочного влияния на организм продуктов, выращенных с применением вредных химических реагентов.

Выводы

1. Врожденные дефекты челюстно-лицевой области встречаются чаще в зоне эндемического флюороза и насчитываются в соотношении 0,83 случая на 1000 новорожденных, что составило 15,5% случаев из общего числа аномалий. При этом, в неэндемичных по флюорозу регионах вышеуказанных аномалий не наблюдалось.

2. Сопутствующая патология, токсичес-

кое влияние фтористых соединений, вызывающих дефицит минеральных компонентов, наряду с генетической предрасположенностью, неблагоприятной экологи-

ческой ситуацией, оказывают существенное влияние на уровень аномалий челюстно-лицевой области и, в целом, скелета плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Məmmədov K.C., Məmmədov F.Y. Dişlərin radikulyar sistalarının spektri və paylanması // Azerbaijan Medical Journal, 2024, №2, 10-15 [Mammadov K., Mammadov F. SPECTRUM AND DISTRIBUTION OF DENTAL RADICULAR CYSTS // Azerbaijan Medical Journal, 2024, (2), 35–39. <https://doi.org/10.34921/amj.2024.26.62.002>]
2. Huseynova M. Kh., Cafarova A.R., Mammadov R.M., The results of study of the surface tension and the viscosity coefficient of saliva in children with mental disorder // Azerbaijan Medical Journal, 2024, N 3, pag.47-51, <https://doi.org/10.34921/amj.2024.3.008>
3. Килим А.А. Врожденные пороки развития твердого неба и челюстно-лицевой области // Ж. Медработник Дошкольного образования, 2017, N 6, с.48-65 [Kilim A.A. Vrozhdennye poroki razvitiya tverdogo neba i cheljstno-licevoj oblasti // Zh. Medrabotnik Doshkol'nogo obrazovaniya, 2017, N 6, s.48-65]
4. Əliyeva R.M. Yenidoğulmuşlarda anadangəlmə anomaliyalarının ananın yaşından asılılığı // Azərbaycan tibb jurnalı, 2010, N1, s.62-64 [Aliyeva R.M. Dependence of the mother's age of congenital anomalies in newborns // Azerbaijan Medical Journal, 2010, N1, p.62-64]
5. Гуйтер О.С., Митин Н.Е., Устюгова А.Е., Сорокина М.А. Этиологические факторы, способствующие возникновению дефектов и деформаций ЧЛЮ // Наука молодых – Eruditio Juvenium, 2015, №4, с. 91-98.[Gujter O.S., Mitin N.E., Ustjugova A.E., Sorokina M.A. Jetiologicheskie faktory, sposobstvujushhie vozniknoveniju defektov i deformacij ChLO // Nauka molodyh – Eruditio Juvenium, 2015, №4, s. 91-98.]
6. Старикова Н.В., Удалова Н.В., Базиев А.А., Бондарева Н.Е. Развитие верхней челюсти у пациентов с односторонней расщелиной губы и неба после ринохейлопластики // Ж. Стоматология детского возраста и профилактика, 2016, №4, с. 214-217. [Starikova N.V., Udalova N.V., Baziev A.A., Bondareva N.E. Razvitie verhnjej cheljusti u pacientov s odnostoronnej rasshhelinoj guby i neba posle rinohejloplastiki // Zh. Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika, 2016, №4, s. 214-217.]
7. Мамедов А.А. Стоматология детского возраста. Учебное пособие / под ред. Мамедова Ад.А., Геппе Н.А. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. Москва: Гос. медицинский университет 184 с. — ISBN 978-5-9704-5275-2 [Mamedov A.A. Stomatologija detskogo vozrasta. Uchebnoe posobie / pod red. Mamedova Ad.A., Geppe N.A. — M.: GJeOTAR-Media, 2020. Moskva: Gos. medicinskij universitet 184 s. — ISBN 978-5-9704-5275-2]
8. Талыбова Т.И., Мехтиева Ф.Х. Сопутствующая соматическая патология у больных с флюорозом зубов // CATHEDRA, 2020, N 72-73, с. 51-53 [Talybova T.I., Mehtieva F.H. Soputstvujushhaja somaticheskaja patologija u bol'nyh s fljuorozom zubov // CATHEDRA, 2020, N 72-73, s. 51-53]
9. Cheng K.K., Chalmers I., Sheldon T.A. Adding fluoride to water supplies // BMJ, 2007, 335 (7622), з. 699-702.
10. Маммад-заде Г.Т. Значение факторов окружающей среды в формировании врожденных пороков развития // Ж. Экспериментальная и клиническая медицина, 2009, №9, с. 35-40. [Mammad-zade G.T. Znachenie faktorov okruzhajushhej sredy v formirovanii vrozhdennyh porokov razvitiya // Zh. Jeksperimental'naja i klinicheskaja medicina, 2009, №9, s. 35-40]

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CONGENITAL ANOMALIES OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN THE REGIONS OF ENDEMIC FLUOROSIS OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

N.A.Panahov, T.I.Talibova, D.M.Mehdi

Azerbaijan Medical University, Department of Orthopedic Dentistry, Baku, Azerbaijan

Summary. The article presents the results of a study conducted to determine the prevalence of congenital maxillofacial anomalies in various regions of Azerbaijan endemic for fluorosis and to investigate the etiological characteristics of congenital anomalies in the maxillofacial region. The study was carried out in multiple stages. The data on the frequency of congenital anomalies of the maxillofacial region for the period 2011-2020 were processed; medical records of 38,460 women in labor who gave birth to children with congenital defects of the maxillofacial region were analyzed; 348 medical records of schoolchildren with mental retardation studying in a boarding school were analyzed; the frequency of intrauterine anomalies of the maxillofacial region was determined during ultrasound examination of 2100 pregnant women. It was found that congenital defects of the maxillofacial region are more common in the endemic fluorosis zone. 15,46% of cases of the total number of anomalies were defects of the maxillofacial region. At the same time, in non-endemic fluorosis regions, no maxillofacial anomalies were observed.

Автор для корреспонденции:

Талыбова Таинджа Имавердиевна, Кафедра ортопедической стоматологии Азербайджанского медицинского университета

E-mail: tain4ad@gmail.com