

6. Considering two plants obtained for the same trait, one by genetic modification and one by traditional plant breeding techniques, are there differences between those two plants that justify special regulation? How can we use knowledge of plants and their properties to improve human health?

7. What is importance of plants and trees in our life? How we can save plants as they have great significance in our life? What's happening to forests in the world? What happens when we remove forests? What can we do to protect forests?

8. What animals have disappeared from your country? What is the most effective way to save endangered species? How could animals be better protected in the wild? Why should we care if species become extinct?

9. What native wild animals is it possible to see in your country? Which is the largest? What is the national animal of your country? How or why was it selected?

Students create presentations of a plant / an animal that is commonly found in their countries including information on where it can be found, how it viewed in their country and how it is represented in their culture (myths, fairy tales, legends, songs and etc). They share the results with their fellow students during the round table discussions.

Currently, according to researchers, the greening of all vital social spheres is important and, first of all, the person himself must be greened. This applies to all spheres of his activity: production, everyday life, education and training. The basis for the development of a conscious scientific and ethical attitude to environmental problems is a wide range of awareness of environmental orientation, moral-aesthetic and emotional-value attitude to nature. The priority of a different conscious attitude to nature is the process of prolonging- It is significant, directly related to the diverse conditions of the society's life: environmental, social and other. Regardless of the student's future professional activity, his knowledge of environmental ethics, environmental culture and environmental awareness is important and necessary.

REFERENCES

1. Батукаев, Н. С. Формирование экологической культуры и компетентности студентов [Электронный ресурс] / Н. С. Батукаев, М. А. Иразова // Педагогика высшей школы. – 2015. – № 3. – С. 60–62.

2. Викторко, Л. В. Developing intercultural communicative competence through teaching ESP in a mixed-ability group of international students / Л. В. Викторко // Сахаровские чтения 2020 года: экологические проблемы XXI-го века = Sakharov readings 2020 : environmental problems of the XXI century : материалы 20-й междунар. научн. конф., Минск, 21–22 мая 2020 г. : в 2 ч. / Междунар. гос. экол. ин-т им. А. Д. Сахарова Бел. гос. ун-та; редкол.: А. Н. Батян [и др.]; под ред. д-ра ф.-м. н., проф. С. А. Маскевича, к. т. н., доцента М. Г. Герменчук. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – Ч. 1 – С. 136–139.

3. Сафонова, Т. Н. Педагогические условия формирования экологической культуры и экологического сознания у студентов в процессе экологического образования / Т. Н. Сафонова // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности. – 2013. – № 2 (16). – С. 13–16.

4. Panov, V. I. Ecological Thinking, Consciousness, Responsibility / V. I. Panov // Procedia – Social and Behavioral Sciences – 2013. – № 86 – P. 379–383.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ НА УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ У ДЕТЕЙ БЕЛАРУСИ

CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN URBANIZED TERRITORIES OF BELARUS

Н. В. Кокорина^{1,2}, А. А. Ершова-Павлова³, В. А. Казючиц^{1,2}

N. V. Kokorina^{1,2}, A. Ershova-Pavlova³, V. A. Kazyuchits^{1,2}

¹Белорусский государственный университет, БГУ

²Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ

³Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

г. Минск, Республика Беларусь

gebeg@iseu.by

nikadanilenko41@gmail.com

¹Belarusian State University, BSU

²International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEU BSU

³Republican Scientific and Practical Center «Mother and Child»

Minsk, Republic of Belarus

Врожденные пороки развития (ВПР) составляют одну из самых актуальных медицинских и социальных проблем в связи с их высокой частотой и тяжестью. Врожденные деформации челюстно-лицевой области занимают второе место среди всех пороков развития человека. По данным ВОЗ распространенность

врожденных пороков развития челюстно-лицевой области в мире составляет в среднем 1 на 600 новорожденных. В последнее время наблюдается тенденция неуклонного роста частоты их возникновения, причем в последние годы среди указанных пороков возрастает доля расщелин неба, то есть более тяжелой патологии [1].

Тяжелые врожденные пороки развития челюстно-лицевой области у детей часто являются не только медицинской, но и социальной проблемой, что требует комплекса мероприятий, направленных на профилактику этих заболеваний, а также на лечение и реабилитацию больных с этой патологией.

Congenital malformations (CM) are one of the most urgent medical and social problems due to their high frequency and severity. Congenital deformities of the maxillofacial region occupy the second place among all human malformations. According to WHO, the prevalence of congenital malformations of the maxillofacial region in the world is on average 1 per 600 newborns. Recently, there has been a tendency for a steady increase in the frequency of their occurrence, and in recent years, among these defects, the proportion of cleft palate, that is, a more severe pathology, has increased [1].

Severe congenital malformations of the maxillofacial region in children are often not only a medical but also a social problem, which requires a set of measures aimed at the prevention of these diseases, as well as the treatment and rehabilitation of patients with this pathology.

Ключевые слова: врожденные пороки развития, тератогенные факторы, эмбриогенез, пренатальная диагностика, челюстно-лицевые аномалии.

Keywords: congenital malformations, teratogenic factors, embryogenesis, prenatal diagnosis, maxillofacial anomalies.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2022-1-81-84>

В Республике Беларусь по данным национального генетического мониторинга за последние 10 лет наблюдается рост частоты рождения детей с челюстно-лицевой патологией. Темпы роста частоты встречаемости пороков челюстно-лицевой области ежегодно составляет 0,025 случая на 1000 живорожденных детей [3].

Проведен сравнительный анализ частоты врожденных пороков челюстно-лицевой области в городе Минске. Объектом исследования явилась статистическая документация о детях и плодах с ВПР челюстно-лицевой области за период 2016-2020 гг. по данным Белорусского регистра врожденных пороков развития. Исследования проводились на базе ГУ «РНПЦ «Мать и дитя». При анализе пороков развития челюстно-лицевой области особое внимание уделялось сбору анамнестических данных.

В структуре всех зарегистрированных врожденных пороков развития в городе Минске за исследуемый период было выявлено 168 случаев пороков челюстно-лицевой области, что составило 4,7% от всех случаев ВПР. Из них изолированные расщелины губы и неба составили 53,57%; синдром Пьера-Робена – 4,76%; случаи пороков челюстно-лицевой области в составе множественных пороков развития – 41,67% (Рисунок 1). Наиболее частыми сопутствующими пороками были аномалии развития ЦНС, пороки сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.

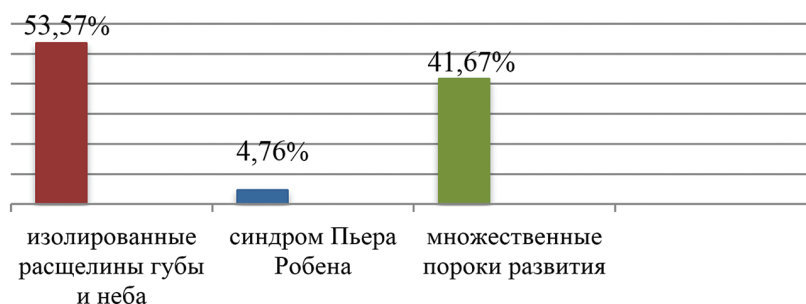


Рисунок 1 – Распределение случаев врожденных пороков челюстно-лицевой области по распространенности

С целью изучения возможных факторов риска развития врожденной челюстно-лицевой патологии, был изучен материнский анамнез 168 женщин за период с 2016 по 2020 гг. Установлено, что у 20 (11,90 %) женщин выявлено наличие потенциальных факторов риска в профессиональной деятельности: контакт с химическими веществами до и во время беременности, тяжелый физический труд, действие высокой температуры, воздействие шума и вибрации, аммиака, облучение ЭВМ [4].

Установлено, что никотиновая зависимость в первые три месяца беременности отмечалась в 5 (2,97 %) случаях. Прием лекарственных средств во время беременности (антибиотики, сульфаниламиды, салицилаты) отмечался у 34 (20,23 %) женщин.

При изучении материнского анамнеза установлено, что у 16 женщин отмечалась хроническая соматическая патология: хронический тонзиллит – 2 случаев (1,19 %); хронический пиелонефрит – 14 (8,34 %) женщин. У 46 (27,38 %) женщин во время беременности отмечались перенесенные вирусные и бактериальные инфекции: грипп – 35 случаев (20,84 %); острый бронхит – 2 случая (1,19 %); герпетическая инфекция – 5 случаев (2,98 %); (Табл. 1).

Таблица 1 – Соматический анамнез женщин

Соматический анамнез		
Заболевание	Кол-во случаев	%
Грипп	35	20,84%
Пиелонефрит	14	8,34%
Тонзиллит	2	1,19%
Острый бронхит	2	1,19%
Герпетическая инфекция	5	2,98%

В 46,5 % случаев отмечался осложненный гинекологический и акушерский анамнез: анемия беременных отмечалась у 16 (9,52 %) женщин; гипотиреоз во время беременности у 15 (8,93 %) женщин; у 26 (15,48 %) женщин беременность протекала на фоне кольпита. Течение беременности осложнилось многоводием у 3 (1,79 %) женщин. У 18 (10,71 %) женщин наблюдалась угроза прерывания беременности (Табл. 2).

Таблица 2 – Акушерско-гинекологический анамнез женщин

Акушерско-гинекологический анамнез		
Заболевание	Кол-во случаев	%
Анемия	16	9,52%
Гипотиреоз	15	8,93%
Кольпит	26	15,48%
Многоводие	3	1,79%
Угроза прерывания	18	10,71%

Была изучена частота встречаемости и структура пороков челюстно-лицевой области. Установлено, что изолированная форма врожденной расщелины губы и неба наблюдалась в 29 случаях (17,26 %); популяционная частота - 3,2 ‰. При изучении структуры изолированных форм врожденной расщелины губы и неба установлено, что частота встречаемости врожденной расщелины губы и неба левосторонняя была выявлена в 15 случаях (8,93 %) с популяционной частотой 1,6 ‰. Расщелина твердого неба наблюдалась в 10 случаях (5,95 %); популяционная частота - 1,1 ‰. Расщелина мягкого неба отмечалась в 53 случаях (31,55 %); популяционная частота составила 5,8 ‰. Врожденная расщелина губы и неба правосторонняя наблюдалась в 3 случаях (1,79 %) с популяционной частотой 0,3 ‰. Врожденная расщелина губы и неба двусторонняя была выявлена у 11 новорожденных (6,55 %); популяционная частота 1,2 ‰. Полная расщелина верхней губы и неба встречалась в 2 случаях (1,19 %); популяционная частота - 0,2 ‰. Срединная расщелина губы и неба наблюдалась в 3 случаях (1,79 %) с популяционной частотой 0,3 ‰. Врожденная расщелина губы и неба односторонняя наблюдалась в 11 случаях (6,55 %) с популяционной частотой 1,2 ‰. Расщелина мягкого и твердого неба наблюдалась в 19 случаях (11,31 %) с популяционной частотой 2,1 ‰. Правосторонняя расщелина верхней губы, неба и альвеолярного отростка наблюдалась в 12 случаях (7,14 %) с популяционной частотой 1,3 ‰ (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Частота встречаемости изолированной формы врожденной расщелины губы и неба

В 8 (4,76 %) случаях диагностировался синдром Пьера Робена (расщелина нёба, микрогения и глоссоптоз). Данная патология выявлялась в пренатальном периоде в 3 (1,79%) случаях. У 5 (2,98 %) детей синдром Пьера Робена диагностировался только после рождения.

При изучении частоты встречаемости пороков развития челюстно-лицевой области в составе множественных пороков установлено, что данная патология отмечалась в 41,67 % случаев. В составе множественных пороков наиболее часто встречались врожденная расщелина мягкого неба (23,21 %) и врожденная расщелина верхней губы (17,85 %). Наиболее редко встречаемой патологией в составе множественных пороков развития является срединная расщелина губы и неба (0,59 %).

Нами была проведена оценка эффективности пренатальной диагностики путем подсчета прерванных по генетическим показаниям беременностей с врожденными пороками развития челюстно-лицевой области в городе Минске за период 2016–2020 гг. (Рисунок 3). Средняя эффективность пренатальной диагностики аномалий челюстно-лицевой области за исследуемый период составила 33,75 %.

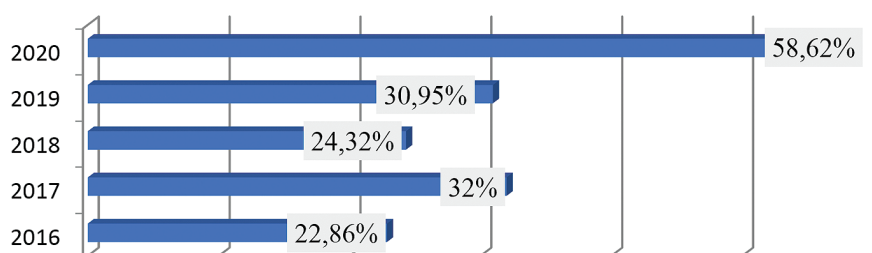


Рисунок 3 – Оценка эффективности пренатальной диагностики врожденных пороков челюстно-лицевой области в Минске за 2016–2020 гг.

В результате анализа данных извещений о выявлении врожденной расщелины губы и нёба у плода населения города Минска за период 2016–2020 гг. было установлено, что 63,69 % случаев врожденных пороков развития челюстно-лицевой области были выявлены в раннем гестационном периоде (1- триместр- 45,23 %, 2 – триместр 18,45 %).

Выводы:

1. При изучении потенциальных факторов риска установлено, что у большинства женщин беременность протекала на фоне осложненного соматического и гинекологического анамнеза: в 46,5 % случаев отмечалась хроническая соматическая патология; в 26,2 % случаев – перенесенные вирусные и бактериальные инфекции в раннем гестационном периоде. Возможными факторами риска развития ВПР явились наличие профессиональной вредности (11,90 %), никотиновая зависимость (2,97 %), использование медикаментозных препаратов в первом триместре беременности (20,23 %).

2. При анализе структуры врожденных пороков челюстно-лицевой области установлено, что изолированная форма порока встречались в 53,57 %; сочетанная патология челюстно-лицевой области (синдром Пьера Робена) – в 4,76 % случаях; множественные пороки развития - 41,67% случаев. Наиболее распространенной патологией в г. Минске за 2016–2020 гг. являлась расщелина мягкого неба (31,55%) и врожденная расщелина верхней губы (17,26 %).

3. В 63,69 % случаев врожденных пороков развития челюстно-лицевой области были выявлены в раннем гестационном периоде (1 – триместр 45,23%, 2 – триместр 18,45 %), что свидетельствует об эффективности пренатальной диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иноят, А. Ш. Изучение факторов риска рождения детей с пороками челюстно-лицевой области / А. Ш. Иноят, Б. Р. Содиков, М. А. Саидова // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2016. – №2. – С. 32–37.
2. Кабанова, А. А. Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология : карман. справ. / А. А. Кабанова. – Москва : Медицинская литература, 2015. – 156 с.
3. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов: учебное пособие / Л. В. Акуленко [и др.]; под ред. О. О. Янушевича – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 400 с.
4. Мещерякова, Т. И. Анализ генетических причин развития врождённой расщелины губы и/или нёба: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 03.02.07 / Т. И. Мещерякова ; ФГБНУ «МГНЦ». – Москва, 2015. – 24 с.