

Кравцова-Кухмар Н.Г. Заболеваемость тканей маргинального периодонта у детей Республики Беларусь/ Н.Г. Кравцова-Кухмар, Н.В. Шаковец// Современная стоматология. – 2021. - №3. – с. 55-59.

УДК 616.314.17-008.1-053.2-07-083(476)

## **Заболеваемость тканей маргинального периодонта у детей Республики Беларусь**

Кравцова-Кухмар Н.Г., ассистент кафедры стоматологии детского возраста  
УО “Белорусский государственный медицинский университет”

Шаковец Н.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии  
детского возраста УО “Белорусский государственный медицинский университет”

## **The incidence of marginal periodontal tissues in children of the Republic of Belarus**

Krautsova-Kukhmar N. G., assistant of the Department of Pediatric Dentistry,  
Belarusian State Medical University

Shakavets N. V., Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of  
Pediatric Dentistry, Belarusian State Medical University

### **Резюме**

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) у 80% жителей планеты в возрасте 15-18 лет диагностируют гингивит либо начальную стадию генерализованного периодонтита. В последнее десятилетие произошло резкое увеличение числа лиц молодого возраста с тяжелыми деструктивными и атрофическими изменениями периодонта. **Цель:** оценить распространенность и интенсивность гингивита у детей Республики Беларусь в зависимости от пола в возрастных группах 12 и 15 лет. **Методы:** проведено эпидемиологическое обследование 1020 детей (510 мальчиков и 510 девочек) в возрасте 12 лет и 1020 (510 мальчиков и 510 девочек) детей в возрасте 15 лет. Обследование проведено в учреждениях среднего образования Брестской, Витебской, Могилевской, Гродненской, Гомельской и Минской областей и в г. Минске. **Результаты:** в возрастной группе 12 лет распространённость гингивита среди мальчиков составила 67%, в 15 лет – 71%, интенсивность гингивита – 0,91 балла и 0,94 балла соответственно. Среди девочек распространённость заболевания равны 51% и 48%, интенсивность гингивита – 0,68 в группе 12 лет и 0,56 в возрасте 15 лет. При оценке гигиены полости рта у мальчиков в обследуемых возрастных группах среднее значение индекса РLI почти не отличалось и соответствовало 1,08 и 1,09. У девочек наблюдалась тенденция к уменьшению

значения данного показателя с возрастом с 0,78 до 0,62. Кровоточивость десны среди мальчиков 12 и 15 лет наблюдалась у трети школьников, а у девочек регистрировалась у 39% и 24% соответственно. **Выводы:** в ходе эпидемиологического обследования в возрастных группах 12 и 15 лет установлено, что в нашей стране гингивит встречается чаще у мальчиков, чем у девочек, при этом наиболее низкая распространенность заболевания выявлена у 15-летних девушек. У мальчиков распространенность и интенсивность гингивита, а также среднее значение индекса гигиены и доля детей с кровоточивостью десны в обеих возрастных группах значимо выше значений показателей, зарегистрированных у девочек. В группе 15-летних девочек по сравнению с 12-летними наблюдается тенденция к снижению всех показателей заболеваемости гингивитом. У мальчиков к 15-летнему возрасту значения всех показателей заболеваемости гингивита увеличиваются. У лиц женского пола обеих возрастных групп преобладает легкий гингивит, а у лиц мужского пола – гингивит средней тяжести.

**Ключевые слова:** распространенность, гингивит, гигиена полости рта, кровоточивость

#### **Abstract**

According to experts of the World Health Organization (WHO) 80% of the world's population aged 15-18 years are diagnosed with gingivitis or the initial stage of generalized periodontitis. There has been a sharp increase in the number of young people with severe destructive and atrophic periodontal changes in the last decade. The **aim of the study** was to analyze the prevalence and distribution of gingivitis in children in Republic of Belarus. **Methods:** Gingival data from 2040 children, 1020 children in each of the following age groups, 12 and 15 years (510 boys and 510 girls) were obtained. All data were statistically analyzed using parametric methods (Student's test) and correlation analysis. **Results:** The prevalence of gingivitis among boys at the age of 12 was 67%, at 15 years – 71%, among girls – 51% and 48%. The intensity of gingivitis in 12-year-old boys was 0,91, in the group of 15-year-olds – 0,94, in girls – 0,68 and 0,56 accordingly. The mean PLI indices among boys aged 12 and 15 were 1,08 and 1,09, among girls – 0,78 and 0,62. Gum Bleeding among boys 12 and 15 years old was observed in a third of schoolchildren, and it was recorded in 39% and 24% of the girls, respectively. **Conclusion.** According the data of our study gingivitis is more prevalent in boys than in girls. The lowest prevalence of gingivitis is observed in 15-year-old girls. The prevalence and intensity of gingivitis, the average value of the hygiene index and the percentage of children with bleeding in boys are significantly higher than in girls in both age groups. The girls have mostly the mild form of gingivitis and the boys have the moderate severity one more often. The indicators of gum inflammation are decreased among girls by

the age of 15. Otherwise, all indicators of the incidence of gingivitis are increased in boys by the age of 15.

**Key words:** prevalence, gingivitis, oral hygiene, gum bleeding.

**Введение.** Гингивит, вызванный зубными отложениями, – это воспалительная реакция тканей десны на скопление зубного налета, расположенного в области десневого края [3]. Данное заболевание встречается у значительной части детского и взрослого населения в мире и считается самой распространенной формой воспалительного процесса среди заболеваний тканей маргинального периодонта. Согласно данным ВОЗ за 2016 год, воспалительные заболевания тканей периодонта занимают 11-е по значимости среди всех распространенных в мире болезней [5,6,7]. В Республике Беларусь при проведении эпидемиологического обследования в 2000, 2008 годах было установлено, что дети в возрасте 12 и 15 лет имеют риск развития заболевания тканей маргинального периодонта при использовании индекса КПИ [1,2]. Согласно определению, данному А. Mariotti, основными характеристиками гингивита являются: наличие зубного налета вблизи края десны, изменение цвета десны, изменение контура десны, увеличение количества десневой жидкости, кровотечение при зондировании, отсутствие потери зубодесневого прикрепления и потери костной массы, наличие гистологических изменений в тканях десны [7]. Выраженность клинических признаков заболевания отличается у разных людей в зависимости от реактивности их организма. Важно отметить, что гингивит является обратимым заболеванием, однако его протекание и прогрессирование непредсказуемо и может приводить к более тяжелым заболеваниям тканей маргинального периодонта [5,9]. Поэтому проведение эпидемиологических исследований играет важную роль в получении информации о распространенности и интенсивности гингивита, а также для последующего выбора наиболее адекватных и эффективных методов профилактики и лечения данного заболевания.

**Цель исследования** – оценить распространенность и интенсивность гингивита у детей Республики Беларусь в зависимости от пола в возрастных группах 12 и 15 лет.

**Материалы и методы.** В данной статье представлены результаты эпидемиологического обследования стоматологического статуса 1020 детей (510 мальчиков и 510 девочек) в возрасте 12 лет и 1020 детей (510 мальчиков и 510 девочек) в возрасте 15 лет. Обследование проведено одним исследователем в Брестской, Витебской, Могилевской, Гродненской, Гомельской и Минской областях и в г. Минске. Осмотр детей осуществлялся с помощью стоматологического зеркала и периодонтального зонда. В ходе обследования определяли индексы КПУ (ВОЗ, 1997),

GI (Löe&Silness, 1963), PLI (Silness&Löe,1964), GBI (Ainamo, Bay, 1975). Диагноз «гингивит» выставляли при значении индекса GI>0,5 [10]. Интенсивность гингивита оценивали по значению индекса GI (легкий, средней тяжести, тяжелый гингивит). Данные статистически обработаны с использованием параметрических методов (критерий Стьюдента) и корреляционного анализа.

**Результаты.** При оценке состояния десны у детей РБ установлено, что в возрасте 12 лет распространенность гингивита среди мальчиков составила 67%, в 15 лет значение этого показателя незначительно выше – 71%. Среди девочек значения данного показателя были ниже и составили 51% и 48% соответственно. При сравнении показателей интенсивности гингивита в зависимости от пола и возраста наблюдалась такая же тенденция. Среднее значение индекса GI в обеих возрастных группах было значимо выше у лиц мужского пола (табл. 1). Так, у 12-летних мальчиков оно составило 0,91 (0,71) балла, а в группе 15-летних было незначительно выше и равнялось 0,94 (0,67) балла (p=0,19), что соответствует легкому гингивиту. У девочек в 12-летнем возрасте среднее значение данного показателя было равным 0,68 (0,68), в возрасте 15 лет – 0,56 (0,58) (p=0,26), что также соответствует легкому гингивиту.

Средние значения индекса гигиены полости рта у детей в возрасте 12 и 15 лет практически не различались, однако у лиц мужского пола в обеих возрастных группах были значимо выше (см.табл.1). У мальчиков в возрасте 12 лет среднее значение индекса PLI составило 1,08 (0,81) балла и почти не отличалось от 15-летних школьников, где оно было равно 1,09 (0,84) (p=0,88). У девочек гигиеническое состояние полости рта с возрастом имело тенденцию к улучшению: среднее значение показателя уменьшалось с 0,78 (0,76) в 12 лет до 0,62 (0,64) в 15 лет (p=0,19). Кровоточивость десны наблюдалась у 43% и 44% мальчиков, а у девочек обеих возрастных групп ее наличие зарегистрировано у 39% и 24% соответственно, что значительно превышает значения, полученные при обследовании 2015 года [3].

Таблица 1. Показатели заболеваемости десны и гигиены полости рта у детей Республики Беларусь

Table 1. Indicators of the prevalence and intensity of gingivitis and oral hygiene in children of the Republic of Belarus

Возраст	12 лет		15 лет		12 лет	15 лет
	мальчики	девочки	мальчики	девочки		
Распространенность гингивита, %	67%	51%	71%	48%	59%	59%
GI (M(SD))	0,91(0,71)	0,68(0,68)*	0,94(0,67)	0,56(0,58)*	0,8(0,7)	0,75(0,66)

PLI (M(SD))	1,08(0,81)	0,78(0,76)*	1,09(0,84)	0,62(0,64)*	0,93(0,8)	0,86(0,79)
Доля лиц с кровоточивостью десны,%	43%	39%	44%	24%	37%	34%

\*- различия показателей статистически значимы

При сравнении показателей заболеваемости десны среди лиц мужского пола по областям проживания наиболее низкий показатель распространенности гингивита 47% зарегистрирован в г. Минске у 12-летних обследованных, а самый высокий 90% – в Гродненской области у 15-летних. Наименьшее значение индекса GI отмечалось у 15-летних юношей в г. Минске и было равным 0,75 балла, а наибольшее – 1,37 балла у школьников Гродненской области этой же возрастной группы (табл. 2).

При сравнении показателя уровня гигиены полости рта по индексу PLI минимальное значение 0,95 балла отмечено у 12-летних школьников Гомельской области, максимальное 1,58 балла – у 15-летних юношей Гродненской области. Наибольшая доля детей с кровоточивостью десны выявлена в возрастной группе 15 лет в Гродненской области – 90% (табл. 2).

При анализе показателей заболеваемости десны у девочек по областям самая низкая распространенность гингивита встречалась в группе 15-летних, проживающих в Гомельской области – 33%, а самая высокая у 12-летних в Минской области – 61%. В Гомельской области в группе 15-летних среднее значение индекса GI составило 0,42 балла, что является наименьшим показателем среди всех областей, а наибольшее значение – 0,82 балла диагностировалось у 12-летних девочек Минской области. При сравнении значений индекса гигиены полости рта минимальный показатель 0,46 балла отмечался у 15-летних девушек в Гомельской области, а максимальный – 0,89 балла у их сверстниц из г. Минска. Наименьшая доля девочек, у которых выявлена кровоточивость десны, зарегистрирована в г. Минске в возрастной группе 15 лет – 13% (табл. 2).

В ходе проведения эпидемиологического обследования в Брестской области установлена тенденция к увеличению распространенности гингивита среди лиц мужского пола с 71% в возрасте 12 лет до 76% в возрасте 15 лет, а также среднего значения интенсивности гингивита с 0,99 (0,72) балла до 1,08 (0,76) (p=0,41) соответственно. Также возрастала и доля лиц с кровоточивостью десны с 34% до 47% соответственно. Однако при этом отмечалось статистически незначимое снижение значения индекса гигиены полости рта с 1,24 (0,88) до 1,07 (0,79) (p=0,19).

Среди лиц женского пола распространенность гингивита в обеих возрастных группах составила 52%, что было значимо ниже, чем у лиц мужского пола ( $p=0,01$  и  $p=0,01$  соответственно). Наблюдалась тенденция к снижению показателя интенсивности гингивита (с 0,69 (0,68) до 0,56 (0,56),  $p=0,17$ ) и значимое улучшение гигиены полости рта (с 0,80 (0,77) до 0,59 (0,61),  $p=0,04$ ). Кровоточивость десны встречалась у 26% девочек в возрасте 12 лет и у 21% школьниц в возрастной группе 15 лет.

При обследовании детей, проживающих Гомельской области, выявлено, что исследуемые показатели распространенности и интенсивности гингивита у лиц мужского пола в обследуемых возрастных группах практически не различались: распространенность гингивита составила 63% и 61%; интенсивность заболевания – 0,81 (0,67) и 0,79 (0,63),  $p=0,87$ ; доля детей с кровоточивостью десны – 40% и 36%; гигиена полости рта по индексу PLI – 0,95(0,74) и 0,92(0,69),  $p=0,76$ .

У лиц женского пола значения всех показателей были выше в возрасте 12 лет по сравнению с 15-летними: распространенность гингивита составила 46% и 33%; среднее значение индекса GI – 0,58 (0,54) и 0,42 (0,59),  $p=0,05$ ; среднее значение индекса PLI – 0,66 (0,55) и 0,46 (0,66),  $p=0,02$ ; кровоточивость десны отмечалась у 27% и 26% соответственно.

При проведении эпидемиологического обследования в Гродненской области установлено, что распространенность гингивита у мальчиков в возрасте 12 лет составила 63%, а в возрасте 15 лет – 90%, что является самым высоким показателем по стране. Среднее значение индекса GI в данных возрастных группах соответствовало 0,92 (0,77) и 1,37 (0,65),  $p=0,02$ , а среднее значение индекса PLI – 1,31 (0,99) и 1,58 (0,72),  $p=0,24$ . Кровоточивость десны отмечалась у 37% 12-летних юношей и у 50% 15-летних. При обследовании девочек также выявлена тенденция ухудшения состояния тканей десны и гигиены полости рта с возрастом: распространенность гингивита увеличивалась с 40% до 57%, интенсивность гингивита по индексу GI возрастала с 0,53 (0,64) до 0,63 (0,56),  $p=0,51$ , показатель индекса PLI с 0,69 (0,84) и 0,85 (0,73),  $p=0,45$ , доля лиц с кровоточивостью десны – с 13% до 20%.

Согласно результатам проведенного обследования в Витебской области у мальчиков отмечалось увеличение распространенности гингивита с 71% в 12 лет до 76% в 15 лет. При этом среднее значение индекса GI уменьшалось с 1,04 (0,75) до 0,99 (0,63),  $p=0,67$ , а среднее значение индекса PLI было равным: 1,16 (0,83) и 1,16 (0,76),  $p=0,98$ . Доля лиц мужского пола с кровоточивостью десны составила 50% в группе 12 лет и 43% в группе 15 лет. У девочек

распространенность гингивита в обеих возрастных группах была равна 57%, однако показатели интенсивности гингивита и гигиены полости рта с возрастом имели тенденцию к уменьшению: среднее значение индекса GI – 0,76 (0,69) и 0,67 (0,61),  $p=0,36$ , среднее значение индекса PLI – 0,85 (0,77) и 0,67 (0,63),  $p=0,07$ , доля лиц с кровоточивостью десны – 36% и 27%.

В результате анализа данных эпидемиологического обследования Могилевской области у мальчиков установлено, что распространенность гингивита в 12 лет и 15 лет практически не отличалась: 64% и 66% соответственно, в то время как среднее значение индекса GI к 15 годам снижалось: 0,85(0,69) и 0,80 (0,63),  $p=0,66$ . Среднее значение индекса PLI увеличивалось и было равным 0,95(0,76) и 0,98(0,69),  $p=0,82$ . Доля детей с кровоточивостью десны также почти не менялось с возрастом и составляло 44% и 47%. У девочек распространенность гингивита была равной в возрастных группах 12 и 15 лет: 48% и 48%. Остальные показатели заболеваемости гингивита и состояние гигиены полости рта улучшались к 15 годам: среднее значение индекса GI 0,66(0,72) и 0,54(0,57),  $p=0,21$ , среднее значение PLI 0,73(0,75) и 0,58(0,63),  $p=0,15$ . Также уменьшалась и доля детей с кровоточивостью десны, если в 12 лет их было 29%, то в 15 лет – 23%.

Полученные нами данные обследования детей в Минской области говорят о тенденции к увеличению заболеваемости тканей маргинального периодонта у мальчиков 15 лет. Так распространенность гингивита увеличивалась с 71% в возрасте 12 лет до 73% в возрасте 15 лет, интенсивность гингивита соответственно с 0,92(0,68) балла до 0,97(0,65),  $p=0,60$ , а также гигиена полости рта с 1,05(0,77) до 1,15(1,18),  $p=0,51$ , доля детей с кровоточивостью десны с 51% до 53%. У девочек наблюдалась тенденция к снижению всех показателей: распространенность гингивита уменьшалась с 61% до 49% соответственно, интенсивность гингивита с 0,82(0,68) до 0,61(0,64),  $p=0,03$ , а также гигиена полости рта с 0,88(0,78) до 0,63(0,68),  $p=0,02$ . В возрасте 12 лет кровоточивость десны встречалась у 49% девушек, в возрасте 15 лет – у 29%.

Как свидетельствуют данные эпидемиологического обследования в городе Минске среднее значение индекса гигиены полости рта и показатель распространенности гингивита у мальчиков были значимо выше в группе 15-летних детей: 47% и 0,96(0,76) в возрасте 12 лет, 60% и 1,17(0,79),  $p=0,31$  в 15 лет соответственно. Однако интенсивность гингивита и доля лиц с кровоточивостью десны имели тенденцию к незначительному уменьшению: в 12 лет – 0,76 (0,74) и 30%, в 15 лет – 0,75(0,60),  $p=0,95$  и 23% соответственно. У девочек наблюдалось улучшение показателей распространённости и интенсивности гингивита: 40% и 37% в 12 лет и 15 лет соответственно,

среднее значение индекса GI 0,62(0,75) и 0,48(0,51),  $p=0,41$ . Состояние гигиены полости рта практически не изменялось – среднее значение индекса PLI составило 0,84 (0,86) и 0,90 (0,78),  $p=0,78$ . В 15 лет лишь у 13% девушек отмечалась кровоточивость десны, в то время как в 12 лет – у 23%.

В результате анализа полученных данных установлено, что основным этиологическим фактором гингивита у детей являлась неудовлетворительная гигиена полости рта: между интенсивностью гингивита и уровнем гигиены по индексу PLI выявлена статистически значимая корреляционная взаимосвязь высокой силы ( $r=0,93$ ,  $p < 0,05$ ).

При оценке выраженности заболевания у 12-летних лиц мужского пола установлено, что в Гомельской, Минской областях и г. Минске наиболее часто встречался легкий гингивит, а в Брестской, Витебской и Гродненской областях – гингивит средней тяжести. Тяжелый гингивит выявлен у детей данной возрастной группы во всех областях страны с частотой от 3% в Гомельской области до 13% в Витебской области (рисунок 1).

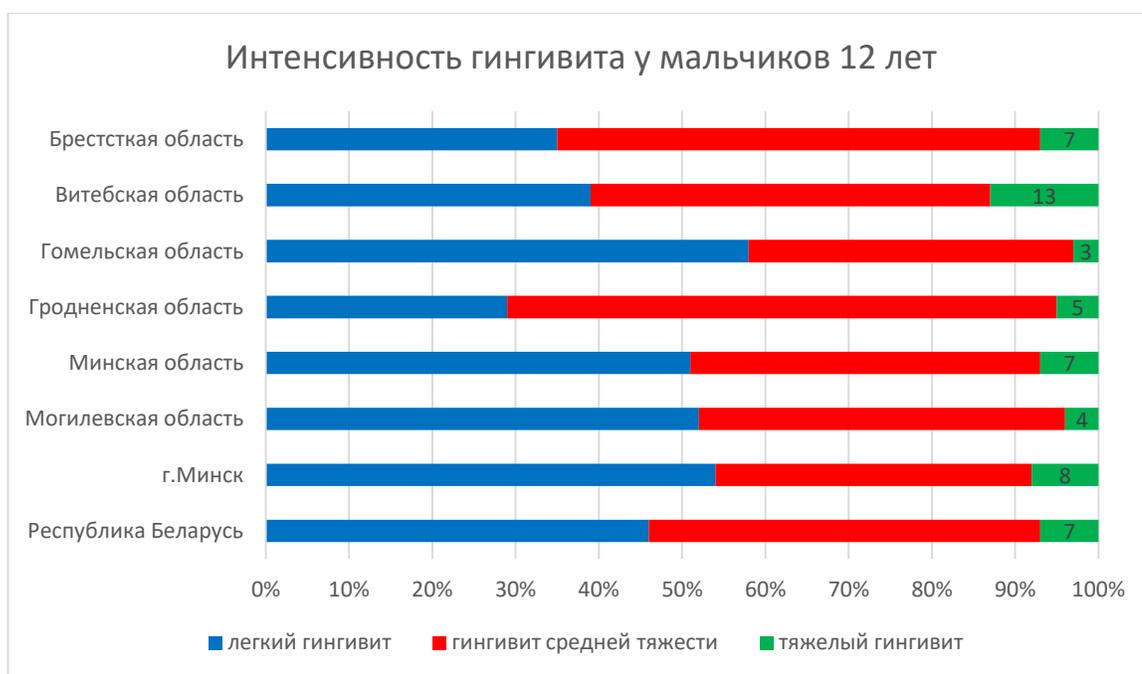


Рис.1. Интенсивность гингивита у мальчиков 12 лет

Fig. 1. The intensity of gingivitis in 12-year boys

Среди девочек в возрастной группе 12 лет преобладал легкий гингивит, за исключением Гродненской области, где чаще диагностировали гингивит средней тяжести. Во всех областях,

кроме Гродненской и Гомельской, регистрировался тяжелый гингивит, а в Могилевской области его доля составила 9% (рисунок 2).



Рис.2. Интенсивность гингивита у девочек 12 лет

Fig. 2. The intensity of gingivitis in 12-year girls

Во всех обследованных регионах у мальчиков 15-летнего возраста наиболее часто встречался гингивит средней тяжести. Исключение составили результаты, полученные в Гомельской и Могилевской областях, где преобладал легкий гингивит. В данной возрастной группе лиц мужского пола, проживающих в г. Минске, легкий гингивит и гингивит средней тяжести наблюдались в равном соотношении, а тяжелый гингивит не выявлялся. Наиболее высокая распространенность тяжелого гингивита выявлена у юношей, проживающих в Брестской и Гродненской областях – 13% и 11% (рисунок 3).

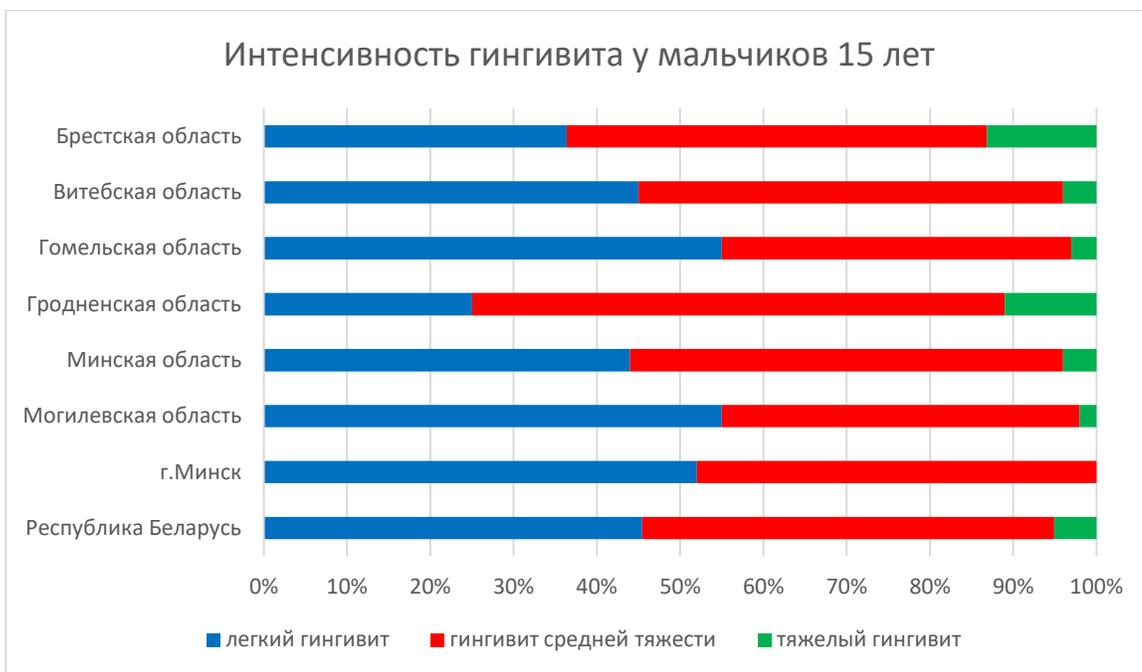


Рис.3. Интенсивность гингивита у мальчиков 15 лет

Fig. 3. The intensity of gingivitis in 15-year boys

Во всех областях Республики Беларусь у девочек 15-летнего возраста наиболее распространенной формой был легкий гингивит. Тяжелый гингивит в этой группе зарегистрирован лишь у 6% обследованных в Минской области и у 2% в Брестской и Могилевской областях (рисунок 4).



Рис.4. Интенсивность гингивита у девочек 15 лет

Fig. 4. The intensity of gingivitis in 15-year girls

### **Выводы.**

В результате проведенного исследования выявлено, что в Беларуси у мальчиков гингивит встречается чаще чем у девочек, при этом наиболее низкая распространенность гингивита отмечается у 15-летних девушек. У мальчиков интенсивность гингивита, среднее значение индекса гигиены и доля детей с кровоточивостью десны значительно выше по сравнению с девочками в обеих возрастных группах, что согласуется с данными эпидемиологических обследований, проведенных в 2002 и 2009 годах. При этом у девочек обеих возрастных групп преобладает легкий гингивит, а у мальчиков – гингивит средней тяжести. Наиболее неблагоприятные показатели зарегистрированы в Гродненской и Минской областях.

В группе 15-летних девочек по сравнению с 12-летними наблюдается тенденция к снижению всех показателей заболеваемости гингивита, что можно объяснить повышением внимания к качеству проведения гигиенических мероприятий по уходу за полостью рта по мере взросления.

У мальчиков к 15-летнему возрасту значения всех показателей заболеваемости гингивитом увеличиваются, что требует от медицинского персонала, педагогов и родителей повышения мотивации подростков и контроля за гигиеническим состоянием ротовой полости.

### **Литература.**

1. Терехова Т.Н., Мельникова Е.И. Эпидемиология кариеса зубов и болезней пародонта среди детского населения Республики Беларусь //Материалы XI Ежегодного научного форума «Стоматология 2009». Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – 2009 – С. 42 – 45

2. Мельникова Е.И. Эпидемиология стоматологических болезней среди детского населения Республики Беларусь и определение научно-обоснованных нормативов по организации стоматологической помощи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / БГМУ. – Минск, 2002. – 20 с.

3. Мельникова, Е. И. Информативность субъективных индикаторов в выявлении факторов риска кариеса зубов/ Е.И. Мельникова, Т.Н. Терехова, П.А. Леус// Стоматологический журнал. - 2015. – №3. – С. 170-176.

4. Kumari M., Priyanka N., Naik B.S. Efficacy of Chlorhexidine, Metronidazole and Combination Gel in the Treatment of Gingivitis - A Randomized Clinical Trial AR Pradeep. *Journal of the International Academy of Periodontology*. 2012. vol. 14, no. 4. pp. 91–96.
5. Haraszthya V.I., Sreenivasanb P.K. Microbiological and clinical effects of an oral hygiene regimen. *Contemporary Clinical Trials Communications*. 2017. vol. 8. pp. 85–89.
6. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. // *Lancet*. 2017. No. 390(10100). pp. 1211-1259.
7. Carvajal P., Gomez M., Gomez S., Costa R., Toledo A., Solanes F. Prevalence, severity, and risk indicators of gingival inflammation in a multi-center study on South American adults: a cross sectional study. *J Appl Oral Sci*. 2016. vol. 24, no.5. pp. 524-534.
8. Fotinos Panagakos. *Gingival Diseases – Their Aetiology, Prevention and Treatment*. InTech: Croatia. 2011. 54 p.
9. Gunpinar S., Meraci B. Periodontal Health Education Session Can Improve Oral Hygiene in Patients with Gingivitis: A Blinded Randomized Controlled Clinical Study. *J Periodontol*. 2021. vol. 92 no. 5. pp. 613–615.
10. Trombelli L., Farina R., Silva C.O., Tatakis D. N. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J. Periodontol*. 2018. vol. 89, suppl 1. pp. 46–73.

## **REFERANCES**

1. Terehova T. N., Mel'nikova E. I. *Jepidemiologija kariesa zubov i boleznij periodonta sredi detskogo naselenija Respubliki Belarus'* [Epidemiology of dental caries and periodontal diseases among the child population of the Republic of Belarus]. Minsk, 2009. – pp.42 – 45.
2. Mel'nikova E.I. *Jepidemiologija stomatologicheskijh boleznij sredi detskogo naselenija Respubliki Belarus' i opredelenie nauchno-obosnovannyh normativov po organizacii stomatologicheskijh pomoshhi: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk: 14.00.21 / BGMU. – Minsk, 2002. – 20 s.*
3. Mel'nikova E. I., Terehova T.N., Leus P. A. *Informativnost' sub#ektivnyh indikatorov v vyjavlenii faktorov riska kariesa zubov* [Informative value of subjective indicators in identifying risk factors for dental caries]. *Stomatologicheskij zhurnal*. 2015. no.3. pp. 170-176.

4. Kumari M., Priyanka N., Naik B.S. Efficacy of Chlorhexidine, Metronidazole and Combination Gel in the Treatment of Gingivitis - A Randomized Clinical Trial AR Pradeep. *Journal of the International Academy of Periodontology*. 2012. vol. 14, no. 4. pp. 91–96.
5. Haraszthya V.I., Sreenivasanb P.K. Microbiological and clinical effects of an oral hygiene regimen. *Contemporary Clinical Trials Communications*. 2017. vol. 8. pp. 85–89.
6. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. // *Lancet*. 2017. No. 390(10100). pp. 1211-1259.
7. Carvajal P., Gomez M., Gomez S., Costa R., Toledo A., Solanes F. Prevalence, severity, and risk indicators of gingival inflammation in a multi-center study on South American adults: a cross sectional study. *J Appl Oral Sci*. 2016. vol. 24, no.5. pp. 524-534.
8. Fotinos Panagakos. *Gingival Diseases – Their Aetiology, Prevention and Treatment*. InTech: Chroatia. 2011. 54 p.
9. Gunpinar S., Meraci B. Periodontal Health Education Session Can Improve Oral Hygiene in Patients with Gingivitis: A Blinded Randomized Controlled Clinical Study. *J Periodontol*. 2021. vol. 92 no. 5. pp. 613–615.
10. Trombelli L., Farina R., Silva C.O., Tatakis D. N. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J. Periodontol*. 2018. vol. 89, suppl 1. pp. 46–73.

Таблица 2. Показатели заболеваемости десны и гигиены полости рта у детей в зависимости от места проживания.

Table 2. Indicators of gingivitis and oral hygiene in children, depending on the place of residence.

Область	Распространенность гингивита,%				GI, M(SD)				PLI, M(SD)				Доля лиц с кровоточивостью десны,%			
	12 лет		15 лет		12 лет		15 лет		12 лет		15 лет		12 лет		15 лет	
	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д
Брестская область	71	52	76	52	0,99 (0,72)	0,69 (0,68)	1,08 (0,76)	0,56 (0,56)	1,24 (0,88)	0,80 (0,77)	1,07 (0,79)	0,59 (0,61)	34	26	47	21
Витебская область	71	57	76	57	1,04 (0,75)	0,76 (0,69)	0,99 (0,63)	0,67 (0,61)	1,16 (0,83)	0,85 (0,77)	1,16 (0,76)	0,67 (0,63)	50	36	43	27
Гомельская область	63	46	61	33	0,81 (0,67)	0,58 (0,54)	0,79 (0,63)	0,42 (0,59)	0,95 (0,74)	0,66 (0,55)	0,92 (0,69)	0,46 (0,66)	40	27	36	26
Гродненская область	63	40	90	57	0,92 (0,77)	0,53 (0,64)	1,37 (0,65)	0,63 (0,56)	1,31 (0,99)	0,69 (0,84)	1,58 (0,72)	0,85 (0,73)	37	13	50	20
Минская область	71	61	73	49	0,92 (0,69)	0,82 (0,68)	0,97 (0,65)	0,61 (0,64)	1,05 (0,77)	0,88 (0,78)	1,15 (1,18)	0,63 (0,68)	51	49	53	29
Могилевская область	64	48	66	48	0,84 (0,69)	0,66 (0,72)	0,80 (0,63)	0,54 (0,57)	0,95 (0,76)	0,73 (0,75)	0,98 (0,69)	0,58 (0,63)	44	29	47	23
г. Минск	47	40	60	37	0,76 (0,74)	0,62 (0,75)	0,75 (0,60)	0,48 (0,51)	0,96 (0,76)	0,84 (0,86)	1,17 (0,79)	0,90 (0,78)	30	23	23	13

Республика	67	51	71	48	0,91	0,68	0,94	0,56	1,08	0,78	1,09	0,62	43	39	44	24
Беларусь					(0,71)	(0,68)	(0,67)	(0,58)	(0,81)	(0,76)	(0,84)	(0,64)				