

Кравцова-Кухмар Н.Г. Заболеваемость гингивитом детей РБ, проживающих в городской и сельской местности/ Н.Г. Кравцова-Кухмар // Стоматологический журнал. – 2021. – №3, том 22. – с. 138-143.

УДК 616.311.2-002-053.2-083:314.14

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГИНГИВИТОМ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

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

Резюме:

Цель работы: оценить распространенность и интенсивность гингивита у детей Республики Беларусь среди городского и сельского населения в возрастных группах 12 и 15 лет.

Материалы и 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 Брестской, Витебской, Могилевской, Гродненской, Гомельской и Минской областях и в г. Минске. **Выводы.** Наличие гингивита выявлено более чем у половины детей 12 и 15-летнего возраста, проживающих в Республике Беларусь. У детей, проживающих в сельской местности, распространенность и интенсивность гингивита, а также среднее значение индекса гигиены полости рта и количество детей с кровоточивостью десны значительно выше по сравнению с городскими сверстниками в обеих возрастных группах. У детей обеих возрастных групп, проживающих в городской местности, преобладает легкий гингивит, а у детей, проживающих в сельской местности – гингивит средней тяжести.

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

INCIDENCE OF GINGIVITIS IN URBAN AND RURAL CHILDREN

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

Abstract:

Objective. To analyze the prevalence and distribution of gingivitis in children and adolescents in Republic of Belarus. **Materials and methods.** Gingival data from 2040 children, 1020 children in each of the following age groups, 12 and 15 years from urban (360 boys and 360 girls) and rural (150 boys and 150 girls) areas, constituted the material. The survey was carried out in Brest, Vitebsk, Mogilev, Grodno, Gomel and Minsk regions and in the city of Minsk.

Conclusions. Gingivitis was detected in more than half of children 12 and 15 years old living in the Republic of Belarus. In rural children, the prevalence and intensity of gingivitis, the average value of the oral hygiene index and the number of children with bleeding are significantly higher compared to urban schoolchildren in both age groups. In urban children, mild gingivitis prevails, and in rural children, moderate gingivitis.

Key words: prevalence, gingivitis, oral hygiene, bleeding

Введение. Гингивит – это воспалительный процесс, обычно вызванный накоплением зубного налета на поверхности зуба и характеризующийся покраснением и отеком десны, а также отсутствием потери зубодесневого прикрепления. Данное заболевание чаще всего протекает безболезненно, редко приводит к спонтанному кровотечению и часто характеризуется незначительными клиническими изменениями, которые у большинства пациентов протекают незаметно для них. Причиной гингивита в большинстве случаев является наличие наддесневого зубного налета. Его количество поначалу незначительно, и он состоит из бактериального сообщества с преобладанием грамположительных микроорганизмов. Со временем происходят увеличение зубных отложений и изменения видового состава в сторону грамотрицательных палочек, фузобактерий, бактероидов, актиномицет, спирилл и спирохет, производящих химические вещества, а именно ферменты разложения и токсины, выделение которых и способствует воспалительной реакции в тканях десны. Поэтому предотвращение накопления зубных отложений и раннее лечение воспалительного процесса позволяет снизить риски, связанные с появлением и прогрессированием более деструктивных заболеваний маргинального периодонта [2-4].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) отмечает увеличение количества случаев стоматологических заболеваний во всем мире и рекомендует регулярно проводить эпидемиологические обследования. Основная цель данного вида исследования является: описание реальной картины заболеваемости в человеческом обществе; определение факторов риска болезней; определение эффективности влияния профилактических

мероприятий на снижение заболеваемости; классификация заболеваний по характеристикам и причинам, их вызвавшим [1]. Проведение эпидемиологического обследования при изучении заболеваемости тканей маргинального периодонта позволяет осуществить многоцентровое, популяционное, перекрестное изучение распространенности и интенсивности гингивита, а также выявить факторы риска воспаления тканей десны. Понимание эпидемиологической картины данного заболевания имеет важное значение для планирования дальнейших лечебно-профилактических программ [2-4].

Цель работы: оценить распространенность и интенсивность гингивита у детей Республики Беларусь среди городского и сельского населения в возрастных группах 12 и 15 лет.

Объекты и методы исследования. В данной статье представлены результаты эпидемиологического обследования стоматологического статуса 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 одним исследователем в Брестской, Витебской, Могилевской, Гомельской и Минской областях, в городах Гродно и Минск. Осмотр детей осуществлялся с помощью стоматологического зеркала и периодонтального зонда. В ходе обследования определяли индексы КПУ (ВОЗ, 1997), GI (Loe, Silness, 1963), PLI (Silness, Loe, 1964), GBI (Ainamo, Bay, 1975). Диагноз «гингивит» выставляли при значении индекса GI > 0,5 [5]. Интенсивность гингивита оценивали по значению индекса GI. При значении GI 0,1-1,0 определялся гингивит легкой степени тяжести, при значении GI 1,1-2,0 – гингивит средней степени тяжести, при значении индекса GI 2,1-3,0 – гингивит тяжелой степени тяжести (Loe, Silness, 1963). Данные статистически обработаны с использованием параметрических методов (критерий Стьюдента) и корреляционного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. При оценке состояния десны у детей РБ установлено, что в возрасте 12 лет распространённость гингивита составила 59%, в возрасте 15 лет значение этого показателя не отличалось и было равным 59%. Интенсивность гингивита по среднему значению индекса GI у 12-летних детей составила 0,80 балла, в то время как в группе 15-летних оно было ниже и равнялось 0,75 балла ($p=0,01$), что в обеих возрастных группах соответствовало легкому гингивиту. При оценке гигиены полости рта у детей в возрасте 12 лет среднее значение показателя индекса PLI выше и составило 0,93 балла, в отличие от 15-летних школьников, где оно равно 0,86 ($p=0,01$). Кровоточивость

десны у 12-летних школьников встречалась чаще, чем у детей в 15 лет: 37% и 34% соответственно.

При сравнении показателей заболеваемости десны по областям у детей 12 лет выявлено, что самую низкую распространенность гингивита имели дети в г. Минске – 43%, а самую высокую в Минской области – 66% ($p=0,01$). Значение индекса GI колебалось от 0,69 балла у детей Гомельской области и г. Минска до 0,89 балла у школьников Витебской области (Рис.1,2). Уровень гигиены полости рта по индексу PLI варьировало от 0,81 балла у школьников Гомельской области до 1,02 балла их сверстников в Брестской области. Доля детей с кровоточивостью десны изменялась с 25% Гродненской области до 50% Минской области (Табл. 1).

Таблица 1. Показатели распространенности и интенсивности гингивита у 12-летних детей Республики Беларусь

Table 1. Indicators of the prevalence and intensity of gingivitis in 12-year-old children of the Republic of Belarus

	Распространенность, %	GI (M(SD))	PLI (M(SD))	Кровоточивость, %
Брестская область	62	0,84 (0,71)	1,02 (0,85)	30
Витебская область	64	0,89 (0,73)	1,00 (0,81)	43
Гомельская область	54	0,69 (0,64)	0,81 (0,71)	33
Гродненская область	52	0,72 (0,73)	1,00 (0,96)	25
Минская область	66	0,87 (0,68)	0,96 (0,78)	50
Могилевская область	56	0,75 (0,71)	0,84 (0,76)	37
г. Минск	43	0,69 (0,74)	0,90 (0,80)	27
Республика Беларусь	59	0,80 (0,70)	0,93(0,80)	37

У детей 15-летнего возраста гингивит диагностировался с самой низкой распространенностью у подростков Гомельской области – 47%, а самой высокой у школьников в Гродненской области – 73%. При оценке интенсивности гингивита по данным индекса GI значения колебались в пределах 0,60 балла в Гомельской области до 1,00 балла в городе Гродненской области (Рис.1,2). При оценке гигиены полости рта у детей данной возрастной группы наиболее низкое среднее значение показателя индекса PLI было в Гомельской области – 0,69 балла, а наиболее высокое 1,22 балла – в Гродненской области.

Доля лиц с кровоточивостью десны варьировало от 18% в городе Минске до 41% в Минской области (Табл. 2).

Таблица 2. Показатели распространенности и интенсивности гингивита у 15-летних детей Республики Беларусь

Table 2. Indicators of the prevalence and intensity of gingivitis in 15-year-old children of the Republic of Belarus

	Распространенность, %	GI (M(SD))	PLI (M(SD))	Кровоточивость, %
Брестская область	64	0,82 (0,71)	0,83 (0,74)	34
Витебская область	66	0,83 (0,64)	0,91 (0,74)	35
Гродненская область	73	1,00 (0,71)	1,22 (0,81)	35
Гомельская область	47	0,60 (0,61)	0,69 (0,66)	31
Минская область	61	0,79 (0,66)	0,89 (0,99)	41
Могилевская область	57	0,67 (0,61)	0,78 (0,69)	35
г. Минск	48	0,62 (0,57)	1,03 (0,79)	18
Республика Беларусь	59	0,75(0,66)	0,86(0,79)	34

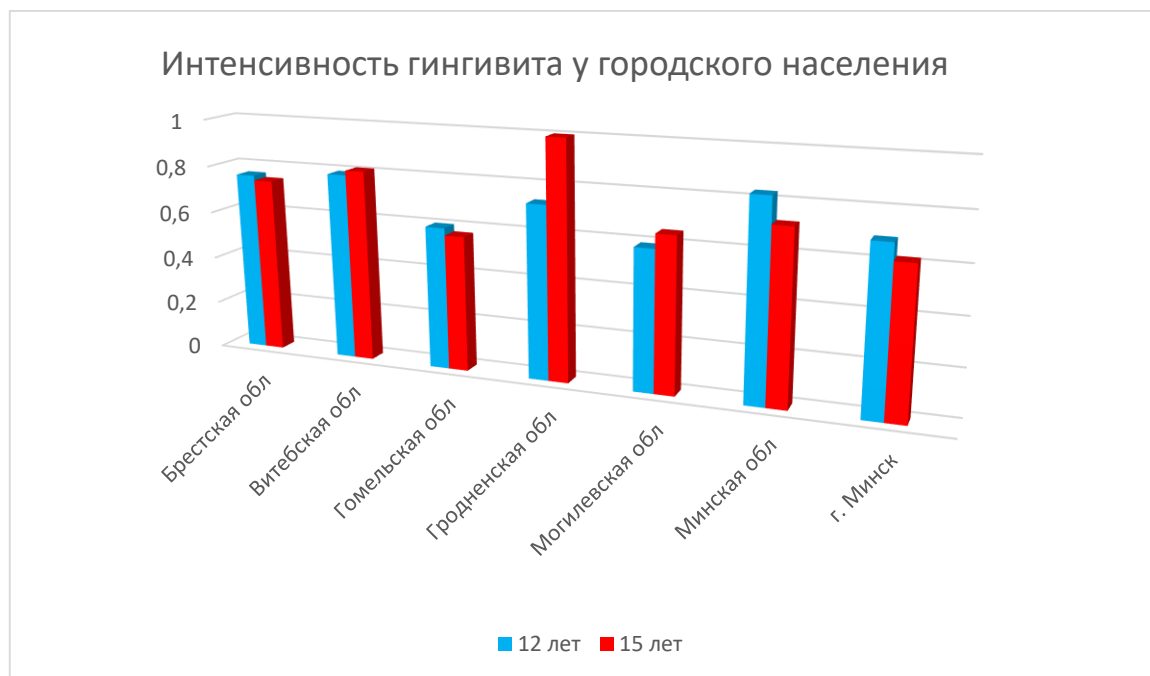


Рис.1. Интенсивность гингивита у городского населения

Fig. 1. Intensity of gingivitis in the urban population

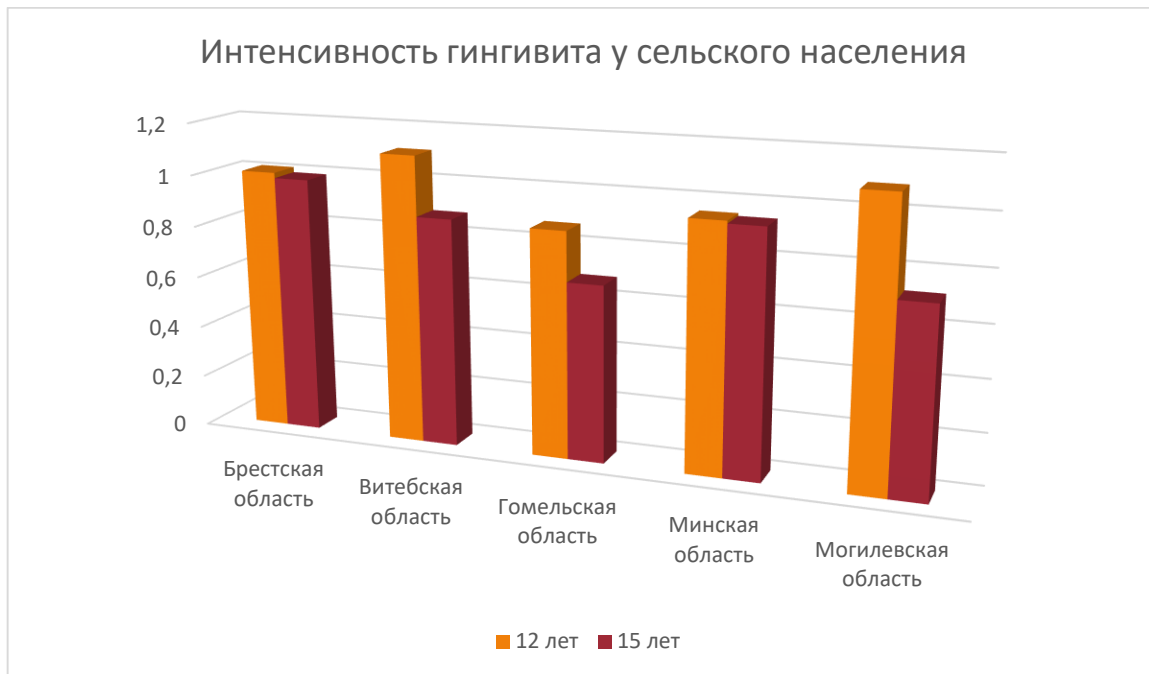


Рис. 2. Интенсивность гингивита у сельского населения

Fig. 2. Intensity of gingivitis in the rural population

В Брестской области выявлены следующие закономерности: распространенность гингивита незначительно увеличивалась с 62% в возрасте 12 лет до 64% в возрасте 15 лет. В тоже время интенсивность гингивита незначительно уменьшалась с 0,84 (0,71) балла до 0,82(0,71) ($p=0,99$), отмечалось снижение значения гигиены полости рта с 1,02 (0,85) до 0,83 (0,74) ($p=0,07$). Также незначительно увеличивалась доля детей с кровоточивостью десны с 30% до 34% соответственно. Такая же тенденция сохранялась у детей 12 и 15 лет, проживающих в городской местности: распространенность гингивита увеличивалась с 56% до 59% соответственно, в то время как интенсивность гингивита уменьшалась с 0,76(0,69) до 0,74(0,71) ($p=0,86$), также улучшалась и гигиена полости рта с 0,99(0,88) до 0,76 (0,78) ($p=0,04$). Однако отмечалось увеличение с 56% до 59% доли детей с кровоточивостью десны. У детей сельской местности Брестской области распространенность гингивита оставалась без изменений в обеих возрастных группах и была равна 73% и 73%, в то же время отмечалось снижение средних значений индекса GI и PLI, а также доли лиц с кровоточивостью десны к 15-летнему возрасту: 1,01(0,73) и 0,99(0,69) ($p=0,85$) и 1,09(0,80) и 0,98(0,67) ($p=0,40$), 35% и 33% соответственно.

При оценке результатов обследования детей Гомельской области у детей в возрасте 12 лет показатели распространенности и интенсивности гингивита были выше, в то время как в 15 лет отмечалось незначительное их снижение. Также отмечалось улучшение гигиены полости рта, а также уменьшение доли детей с кровоточивостью десны к 15-летнему возрасту. Исследуемые показатели у городского населения данной области в обеих возрастных группах практически одинаковы – распространенность гингивита 47% и 43%, интенсивность гингивита по индексу GI – 0,59(0,66) и 0,56(0,60) ($p=0,59$), гигиены полости рта по индексу PLI – 0,70(0,69) и 0,66(0,62) ($p=0,33$). Доля детей с кровоточивостью десны также почти не отличалась и составила 29% и 31%. В то время как у сельского населения данные показатели были выше у детей 12-летнего возраста по сравнению с 15-летними: распространенность гингивита – 72% и 55%, интенсивность гингивита по индексу GI – 0,87(0,56) и 0,68(0,63) ($p=0,07$), гигиена полости рта по индексу PLI – 1,01(0,72) и 0,73 (0,75) ($p=0,04$). У 42% детей в возрасте 12 лет отмечалась кровоточивость десны, в то время как к 15 годам их количество уменьшалось до 30%.

В Гродненской области в возрастной группе 15 лет определялась самая высокая распространенность и интенсивность гингивита, а также самое высокое значение индекса гигиены полости рта. Так в 12 лет распространенность гингивита составляла 52%, а в 15 лет – 73%. Среднее значение индекса GI было равным 0,72(0,73) и 1,00 (0,71) соответственно ($p=0,03$), а среднее значение индекса PLI 1,00 (0,96) и 1,22 (0,81) ($p=0,19$). Кровоточивость десны отмечалась у 25% школьников в 12 лет и у 35% 15-летних подростков.

Согласно данным проведенного обследования в Витебской области отмечалось увеличение распространенности гингивита к 15 годам: с 63% в 12 лет до 66% в 15 лет. Однако среднее значение индекса GI уменьшалось с 0,89(0,73) до 0,83 (0,64) ($p=0,08$), также улучшалась гигиена полости рта с 1,00(0,81) до 0,91(0,74) ($p=0,20$). Также отмечалось уменьшение доли детей с кровоточивостью десны: в 12 лет их было 43%, а в 15 лет – 35%. У городских детей отмечались следующие закономерности: показатели заболеваемости гингивитом увеличивались к 15-летнему возрасту, а гигиена полости и количество детей с кровоточивостью уменьшалось. Распространенность гингивита была равна 59% и 64% соответственно, среднее значение индекса GI – 0,79(0,68) и 0,81 (0,64) ($p=0,83$), среднее значение индекса PLI – 0,90 (0,77) и 0,89 (0,71) ($p=0,90$), кровоточивость десны встречалась у 36% и 27% школьников соответственно. В сельской местности наблюдалось улучшение

всех показателей к 15-летнему возрасту: распространенность гингивита 73% и 70%, интенсивность гингивита по индексу GI – 1,11(0,77) и 0,87(0,65) ($p=0,07$), гигиены полости рта по индексу PLI – 1,20(0,86) и 0,95(0,79) ($p=0,09$). Регистрировалось уменьшение доли лиц с кровоточивостью десны с 42% в 12 лет до 35% в 15 лет.

В результате анализа данных у детей Могилевской области отмечалось, что у детей 12 лет распространенность гингивита практически не отличалась от детей 15 лет: 56% и 57% соответственно, в то время как среднее значение индекса GI к 15 годам снижалось (0,75(0,71) и 0,67(0,61) ($p=0,06$)), также уменьшалось среднее значение индекса PLI (0,84(0,76) и 0,78(0,69) ($p=0,20$)). Наблюдалось уменьшение доли детей с кровоточивостью десны с 37% до 35%. Также у детей 12 лет, проживающих в городской местности, выявлялась тенденция к увеличению распространенности и интенсивности гингивита, а также ухудшению гигиены полости рта к 15-летнему возрасту: 48% и 57% соответственно, среднее значение индекса GI – 0,59(0,59) и 0,65(0,57) ($p=0,403$), среднее значение индекса PLI – (0,62(0,62) и 0,72(0,62) ($p=0,208$)). У 27% 12-летних детей определялись признаки кровоточивости десны, в то время как у 15 летних – у 36%. У 12-летних школьников, проживающих в сельской местности, все показатели заболеваемости гингивита и состояния гигиены полости рта были значимо хуже по сравнению с 15-летними подростками: распространенность 72% и 57%, среднее значение индекса GI 1,09(0,80) и 0,72 (0,70) ($p=0,008$), среднее значение PLI 1,28(0,82) и 0,89(0,81) ($p=0,01$), кровоточивость десны 57% и 33% соответственно.

В Минской области сохраняется тенденция к снижению заболеваемости у детей 15 лет. Так распространенность гингивита уменьшалась с 66% в возрасте 12 лет до 61% в возрасте 15 лет, интенсивность гингивита соответственно с 0,87(0,68) балла до 0,79(0,66) ($p=0,82$), гигиена полости рта с 0,96(0,78) до 0,89(0,99) ($p=0,01$), доля детей с кровоточивостью десны с 50% до 41%. У детей, проживающих в городах, в обеих возрастных группах эта же тенденция сохранялась: распространенность гингивита оставалась без изменений 53% и 53% соответственно, однако интенсивность гингивита уменьшалась с 0,83(0,63) до 0,71(0,67) ($p=0,18$), гигиена полости рта с 0,94(0,74) до 0,83(1,1) ($p=0,36$). При оценке доли детей с кровоточивостью десны также отмечалось их уменьшение с 48% до 36%. Однако в группе детей, проживающих на селе, такое не наблюдалось, и у 15-летних подростков выявлялась самая высокая распространенность гингивита, составившая 77%, в то время как

в 12 лет – 72%. А изменений средних значений индекса GI и PLI не отмечалось: 0,95(0,76) и 0,94(0,63) ($p=0,94$) и 1,00(0,85) и 1,00(0,71) ($p=0,97$) соответственно. Более чем у половины детей сельской местности в обеих возрастных группах присутствовала кровоточивость десны (53% в 12 лет и 52% в 15 лет).

В городе Минске среднее значение индекса гигиены полости рта и показатель распространенности гингивита был значимо выше в группе 15-летних детей: 43% и 0,90(0,80) в возрасте 12 лет, 48% и 1,03(0,79) ($p=0,38$) – в 15 лет соответственно. Однако интенсивность гингивита имела обратную тенденцию: в 12 лет – 0,69 (0,74), в 15 лет – 0,62(0,57). В 15 лет отмечалась наименьшая доля лиц с кровоточивостью десны – 18%, в 12 лет их количество составляло 27%. Мы можем это объяснить тем, что в Минске, начиная с младших классов, внедряется городская программа профилактики стоматологических заболеваний с проведением контролируемой чистки зубов в школе, и гингивит в большей степени вызван не микробным фактором, а локальной травмой при неправильном подборе размера зубной щетки и метода чистки зубов.

В результате анализа полученных данных установлено, что основным этиологическим фактором гингивита у детей является неудовлетворительная гигиена полости рта, также выявлена статистически значимая корреляционная взаимосвязь высокой силы между интенсивностью гингивита и уровнем гигиены по индексу PLI ($r=0,90$, $p < 0,05$).



Рис. 3. Интенсивность гингивита у детей 12-летнего возраста, проживающих в городах

Fig. 3. Intensity of gingivitis in children of 12 years of age living in cities

При оценке интенсивности гингивита у детей 12-летнего возраста, проживающих в городе, наиболее часто встречался легкий гингивит, за исключением Брестской и Гродненской областей, где гингивит средней тяжести преобладал. Хотелось бы отметить, что во всех городах, где проводилось обследование, встречались тяжелые гингивиты, за исключением Могилевской области (Рис.3).



Рис. 4. Интенсивность гингивита у детей 12-летнего возраста, проживающих в сельской местности

Fig. 4. Intensity of gingivitis in children of 12 years of age living in rural areas

Самой распространенной формой гингивита у детей 12-летнего возраста, проживающих в сельской местности, являлся гингивит средней тяжести. Исключение составила Гомельская область, где легкий гингивит и гингивит средней тяжести встречался в равном соотношении, а также отсутствовал тяжелый гингивит. В других областях тяжелый гингивит был зарегистрирован, а в Могилевской и Витебской областях его количество превысило 10% (Рис.4).



Рис. 5. Интенсивность гингивита у детей 15-летнего возраста, проживающих в городах
 Fig. 5. Intensity of gingivitis in children aged 15 years living in cities

Во всех обследованных регионах у детей 15-летнего возраста, проживающих в городах, также наиболее часто наблюдался легкий гингивит, за исключением Гродненской и Брестской областей, где преобладал гингивит средней тяжести. Хотелось бы отметить, что в г. Минске и Могилевской области тяжелый гингивит не выявлялся (Рис.5).

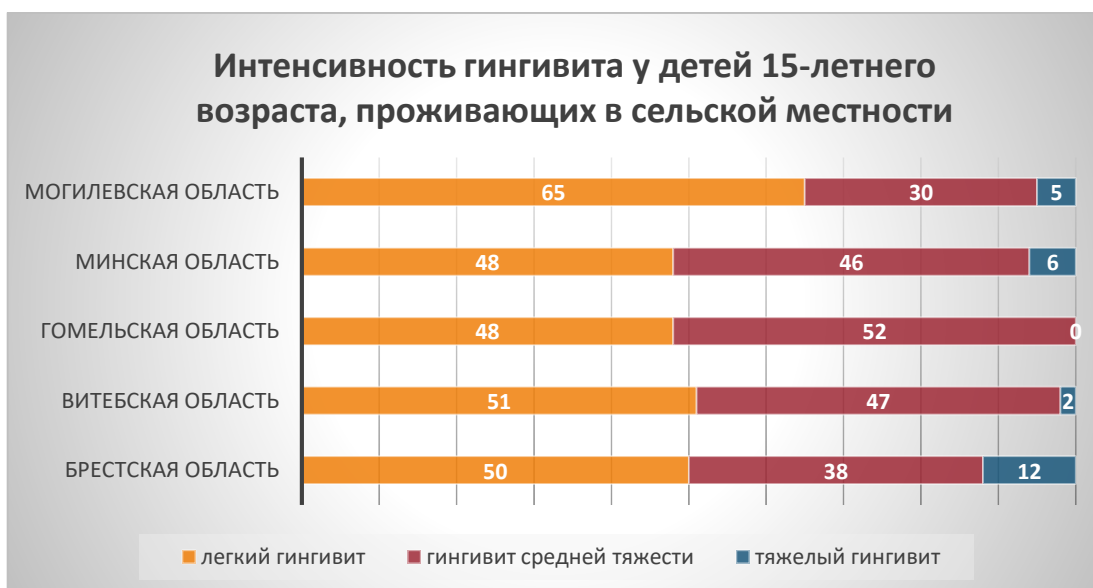


Рис. 6. Интенсивность гингивита у детей 15-летнего возраста, проживающих в сельской местности

Fig. 6. Intensity of gingivitis in children aged 15 years living in rural areas

В Минской области у детей 15-летнего возраста, проживающих в сельской местности, чаще всего диагностировался гингивит средней тяжести. В Брестской и Могилевской областях преобладал легкий гингивит, а в Гомельской и Витебской областях в равном соотношении встречался легкий гингивит и гингивит средней тяжести. Во всех областях, за исключением Гомельской области, был выявлен тяжелый гингивит. В Брестской области он составил более 10%.

Заключение.

1. В результате проведенного исследования наличие гингивита выявлено более чем у половины детей 12 и 15-летнего возраста, проживающих в Республике Беларусь.

2. У детей Республики Беларусь, проживающих в сельской местности, распространенность и интенсивность гингивита, а также среднее значение индекса гигиены полости рта и доля детей с кровоточивостью значимо выше по сравнению с городскими сверстниками в обеих возрастных группах.

3. В группе 15-летних школьников по сравнению с 12-летними наблюдается тенденция к снижению интенсивности гингивита как среди городского, так и среди сельского населения, что можно объяснить повышением мотивации к улучшению гигиенического состояния полости рта по мере взросления.

4. У детей обеих возрастных групп, проживающих в городской местности, преобладает легкий гингивит, а у детей, проживающих в сельской местности – гингивит средней тяжести.

Литература

1. Казеко, Л. А. Эпидемиологические исследования в стоматологии: учебно-методическое пособие / Л. А. Казеко, С. П. Сулковская, О. А. Тарасенко. – Минск: БГМУ, 2018. – с. 50

2. Paola Carvajal, Mariel Gomez, Sabrina Gomez, Ricardo Costa, Andres Toledo, Fernando Solanes. 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 (5). pp. 524-534. doi: 10.1590/1678-775720160178

3. Fotinos Panagakos. *Gingival Diseases – Their Aetiology, Prevention and Treatment.* – InTech: Croatia. 2011. –pp. 54.

4. Sadiye Gunpinar, Bilge Meraci. Periodontal Health Education Session Can Improve Oral Hygiene in Patients with Gingivitis: A Blinded Randomized Controlled Clinical Study. *J Periodontol.* 2021. vol. 92 (5). pp. 613-615. doi: 10.1002/JPER.21-0034

5. Leonardo Trombelli, Roberto Farina, Cléverson O. Silva, Dimitris N. Tatakis. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J. Periodontol.* 2018. vol. 89(Suppl 1). pp. 46–73. doi: 10.1111/jcpe.12939

References

1. Kazeko, L. A, Sulkovskaja S. P., Tarasenko O. A. *Jepidemiologicheskie issledovanija v stomatologii: uchebno-metodicheskoe posobie.* Minsk: BGMU, 2018, p. 50

2. Paola Carvajal, Mariel Gomez, Sabrina Gomez, Ricardo Costa, Andres Toledo, Fernando Solanes. 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 (5). pp. 524-534. doi: 10.1590/1678-775720160178

3. Fotinos Panagakos. *Gingival Diseases – Their Aetiology, Prevention and Treatment.* – InTech: Croatia. 2011. –pp. 54.

4. Sadiye Gunpinar, Bilge Meraci. Periodontal Health Education Session Can Improve Oral Hygiene in Patients with Gingivitis: A Blinded Randomized Controlled Clinical Study. *J Periodontol.* 2021. vol. 92 (5). pp. 613-615. doi: 10.1002/JPER.21-0034

5. Leonardo Trombelli, Roberto Farina, Cléverson O. Silva, Dimitris N. Tatakis. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J. Periodontol.* 2018. vol. 89(Suppl 1). pp. 46–73. doi: 10.1111/jcpe.12939