

*Леус П. А.*

## **ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

**Резюме.** Представлен анализ данных многолетнего мониторинга интенсивности кариеса зубов среди ключевых возрастных групп детского и взрослого населения Беларуси для определения отдаленного эффекта коммунальных программ первичной профилактики стоматологических заболеваний. Мета-анализ опубликованных работ по описательной эпидемиологии кариеса зубов в Белорусской ССР в 1959–1960 гг. Проанализированы результаты эпидемиологических исследований сотрудниками кафедр стоматологии детского возраста, терапевтической стоматологии БГМУ и общей стоматологии БелМАПО, проведенных под руководством и с участием автора в 1990–2017 гг. За 59 лет мониторинга интенсивность кариеса зубов с КПУ 2.0 ед. В 12-летнем возрасте увеличилась до 9.7 ед. У данной когорты населения по достижению 35–44 лет и далее достигла уровня 22.7 ед. В 65–74 года. Скорость ежегодного прироста КПУ, оцениваемая по индексу УИК, была «низкой» (0.28 ед.) за жизненный период с 12 до 40 лет, а в последующий период, до примерно 70-летнего возраста, УИК был «средним» (0.35–0.4 ед.), что может указывать на несвоевременное лечение осложнений кариеса у людей старших возрастных групп.

Очевидно, что программа первичной профилактики практически не улучшила стоматологическое здоровье взрослого и пожилого населения. Следовательно, необходимы интегральные программы, включающие раннюю диагностику и высококачественное лечение кариеса и его осложнений. Основой профилактики должны быть ежегодные стоматологические осмотры, а лечение, в случаях необходимости, должно осуществляться по принципу: от простого – к сложному.

**Ключевые слова:** долгосрочный мониторинг; динамика КПУ когорты населения; первичная профилактика; коммунальные программы.

*Leous P. A.*

## **PROGRAMMES FOR PREVENTION AND ORAL HEALTH OF THE BELARUS POPULATION**

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Summary.** Data analysis of dental caries long-term monitoring among key age groups of the Belarus population for estimation of a medical effect of a community prevention programmes. Meta-analysis of the dental literature on a descriptive epidemiology of caries in Republic of Belarus in 1959–1960. Evaluation of the epidemiological studies results performed by the university's dental departments staff in 1990–2017. After 59 years of monitoring it was estimated that DMFT of 12-year-

old children cohort has increased from 2.0 to 9.7 at age 35–44 years and further to 22.7 at 65–74 years. The author suggests, that the primary prevention programmes were not effective in improving the oral health among adult and elderly population.

**Keywords:** long-term monitoring; DMFT trend in cohort population; primary prevention; community programmes.

Профилактика кариеса зубов среди населения на коммунальном уровне имеет сравнительно небольшую историю, начавшись в 1940-х годах в США путем фторирования питьевой воды [6]. Научным обоснованием метода явилось открытие Т. Dean (1939) взаимосвязи флюороза зубов с повышенной концентрацией фторида в питьевой воде и повышенной резистентности твердых тканей зуба к кариесу в эндемических районах. США – одна из немногих стран, в которой программой фторирования питьевой воды охвачены более половины населения и интенсивность кариеса зубов детей школьного возраста удерживается на низком уровне, однако профилактический эффект среди взрослого населения мало заметен. Так, 14,3% людей в возрасте от 18 до 99 лет полностью беззубые [7]. В ряде городов СССР программа фторирования питьевой воды стартовала в 1960-х, но несмотря на доказательную эффективность в профилактике кариеса у детей, вскоре была свернута из-за технических и экономических проблем. В этот же период времени в мире активно развивались и внедрялись другие способы системного фторирования (пищевой соли, молока, фтор-таблеток) а также методы локальной профилактики кариозной болезни, которые, через 10–15 лет оформились в виде комплексных программ, включая гигиену рта, ограничение частоты приема сладких продуктов и различные способы местной фторизации зубов. В Беларуси первая комплексная программа профилактики стоматологических заболеваний была разработана и реализована на практике профессором Э. М. Мельниченко в 1986 г. В связи с «перестройкой» системы здравоохранения задачи программы не были достигнуты, однако ее обновленный вариант в 1998 г. позволил снизить интенсивность кариеса у детей школьного возраста до средневропейского уровня [1, 5]. Таким образом, комплексная программа первичной профилактики стоматологических заболеваний эффективно «работает», существенно улучшая стоматологическое здоровье детей школьного возраста, но как это отражается на взрослом населении через 30–50 лет, изучено недостаточно.

**Цель исследования.** Провести анализ данных многолетнего мониторинга интенсивности кариеса зубов среди ключевых возрастных групп детского и взрослого населения Беларуси для определения отдаленного эффекта коммунальных программ первичной профилактики стоматологических заболеваний.

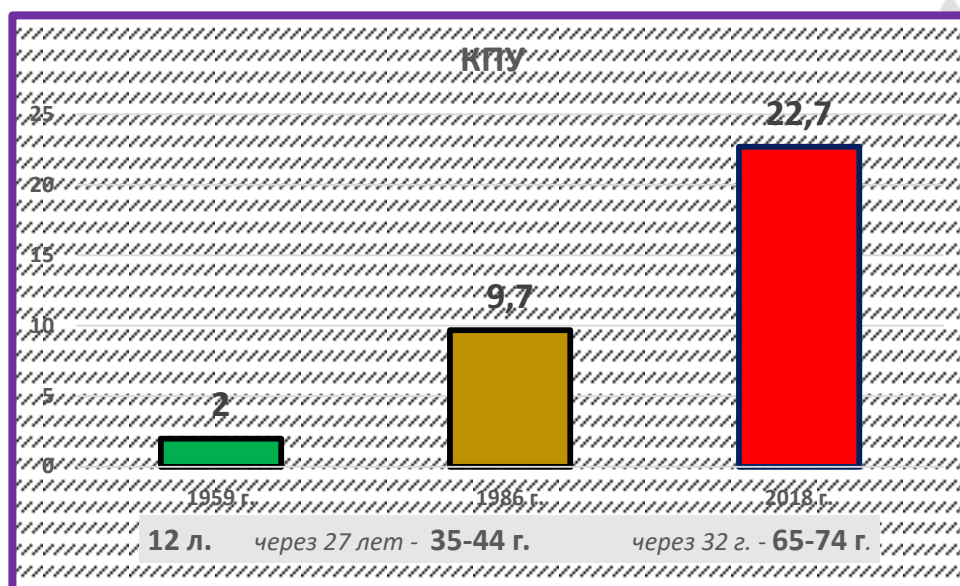
**Материалы и методы.** Мета-анализ опубликованных работ по описательной эпидемиологии кариеса зубов в Белорусской ССР в 1959–1960 гг. Используются данные эпидемиологических исследований, собранных

в Сотрудничающем центре ВОЗ на кафедре профилактики стоматологических заболеваний (зав. – проф. П. А. Леус, 1986–1990 гг.) ММСИ (ныне – МГМСУ), Москва. Проанализированы результаты эпидемиологических исследований сотрудников кафедр стоматологии детского возраста и терапевтической стоматологии БГМУ, проведенных под руководством и с участием автора в 1990–2017 гг. Использованы опубликованные данные рабочей группы эпидемиологов из числа сотрудников кафедр терапевтической стоматологии БГМУ и общей стоматологии БелМАПО под руководством главного специалиста Минздрава Республики Беларусь по стоматологии А. М. Матвеева. Проведен анализ опубликованных ранее данных аналитической эпидемиологии, организованной автором в виде межгосударственного пилотного проекта «Европейские индикаторы стоматологического здоровья» в 2013–2018 гг. с использованием международной системы EGONID-2005.

**Результаты и обсуждение.** Впервые, благодаря использованию в эпидемиологии рекомендаций ВОЗ в отношении международно признанного критерия интенсивности кариеса – индекса КПУ зубов, удалось проследить динамику заболеваемости кариесом когорты 12-летних детей за последние 59 лет наблюдений. Важно заметить, что недавно появившаяся «мода» на различные модификации индекса КПУ, например, ICDAS (международная система определения кариеса), делает невозможным сравнение ретроспективных и современных данных об интенсивности кариозной болезни, особенно у детей. Молодым исследователям следует более взвешенно выбирать методы в соответствии с целями эпидемиологии. Так, ICDAS – отличная система для выявления и регистрации кариеса эмали, но индекс КПУ, рекомендованный ВОЗ, кариозные пятна не включает, так как они, в отличие от полостей, могут исчезать, или относиться к другой нозологии. ICDAS лучше использовать для экспериментально-аналитической эпидемиологии, а не для мониторинга интенсивности кариеса, особенно при изучении ретроспективных данных.

В Беларуси систематический мониторинг распространенности и интенсивности кариеса зубов среди населения ключевых возрастных групп проводится с конца 1950-х годов, первоначально в рамках экспедиций Центрального НИИ стоматологии (Москва), а с 1980–90-х белорусскими специалистами по единой методике ВОЗ. Это позволило проследить динамику КПУ зубов когорты важнейшей ключевой возрастной группы детей 12 лет за 59 лет мониторинга, с 1959 по 2018 г. (рис. 1). Интенсивность кариеса зубов с 2.0 ед. в 12-летнем возрасте увеличилась до 9.7 ед. У данной когорты населения по достижению 35–44 лет и далее достигла уровня 22.7 ед. в 65–74 года. Из этих данных следует, что программы профилактики стоматологических заболеваний не повлияли на стоматологическое здоровье когорты 12-летних детей, у которых изначально был «низкий» уровень кариеса, а затем неуклонно повышался со скоростью 0.28 УИК (уровень интенсивности кариеса) в первый

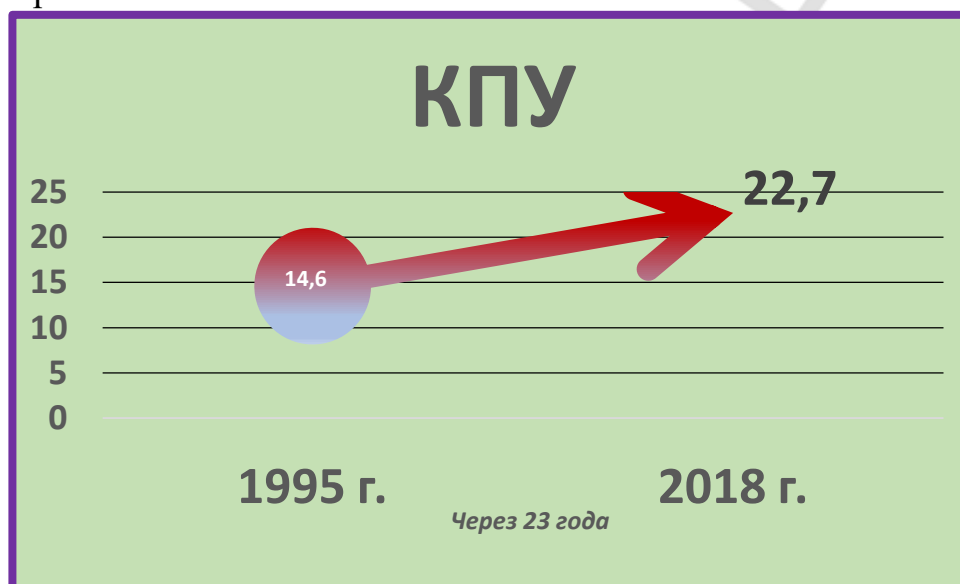
период жизни до 35–44 лет и с еще большей скоростью 0.4 УИК в следующий период до 65–74 г., достигнув максимального значения – 22.7 КПУ.



**Рис. 1. Динамика КПУ зубов когорты 12-летних детей за 59 лет мониторинга. Ссылки: 1959 г. – Бердыган К. М. и соавт., 1966; 1986 г. – СЦ ВОЗ; 2018 г. – Матвеев А. М., Юдина Н. А. и соавт., 2018**

Как уже было упомянуто выше, с 1998 года в Беларуси активно реализуется обновленная Национальная программа первичной профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения страны. Документ базируется на доказательных, международно признанных методах, рекомендованных ВОЗ. Программа полностью адаптирована к кадровым, нормативным и финансовым возможностям государственной системы охраны здоровья и все методы профилактики доступны всем возрастным группам и социальным слоям населения. За прошедший период времени, благодаря программе профилактики, интенсивность кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста уменьшился на 40% от исходного КПУ 3.8, который был около 30 лет тому назад, достигнув «низкого» уровня в пределах от 1.6 до 2.4 КПУ. Эти данные хорошо известны из ежегодных отчетов службы главного внештатного специалиста Министерства здравоохранения по стоматологии и многочисленных публикаций. Однако какого-либо положительного эффекта программы профилактики на стоматологический статус взрослого и пожилого населения не выявлено. Напротив, в республиканском эпидемиологическом исследовании в 2017 году, проведенном группой клинически калиброванных специалистов из числа кафедральных сотрудников БГМУ и БелМАПО, было установлено повышение уровня КПУ и процента людей с полной вторичной адентией (беззубых) в возрастной группе населения 65–74 г. [4]. Некоторый оптимизм вселяет стабилизация стоматологического статуса населения среднего возраста 35–44 лет [4].

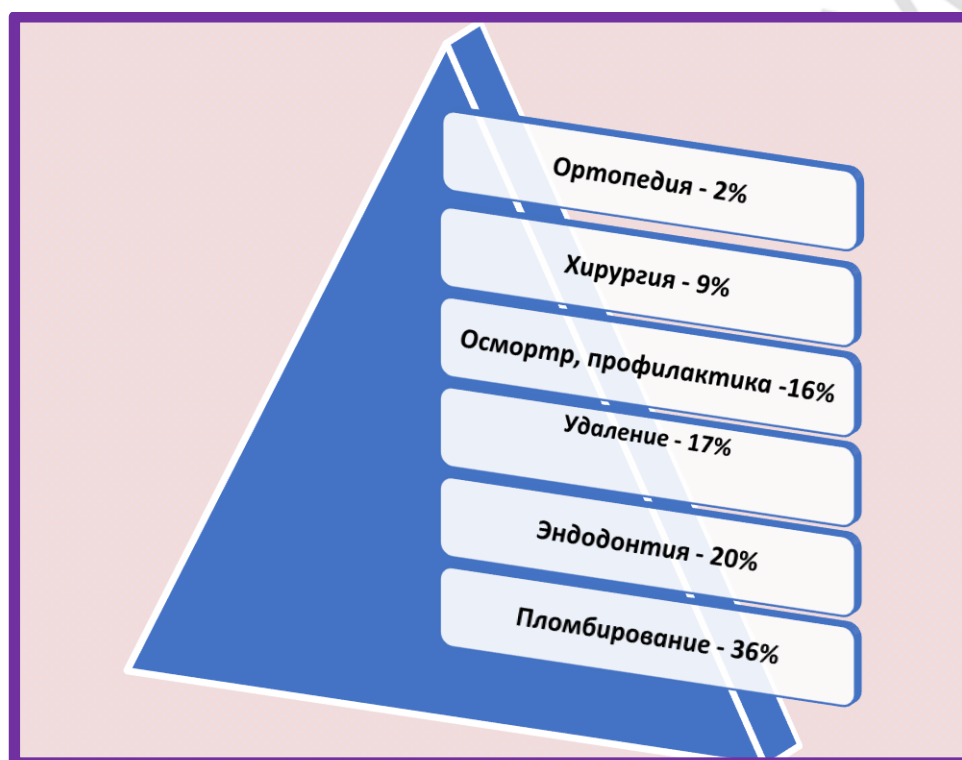
В настоящей работе определена тенденция КПУ зубов когорты возрастной группы 35–44 лет за более, чем 20-летний период наблюдений (с 1995 по 2018 г.), который по времени совпадает с реализацией новой программы профилактики стоматологических заболеваний в Беларуси. Интенсивность кариеса по индексу КПУ изучаемой когорты населения увеличилась на 8.1 ед., с 14.6 до 22,7 (рис. 2). При этом индекс УИК был 0.35, что указывает на несколько меньшую (на 0.05 ед.) скорость ежегодного прироста кариеса по сравнению с предыдущей когортой аналогичной возрастной группы населения. Однако, конечный результат уровня стоматологического статуса, по достижению возраста 65–74 лет, одинаков – 22.7 КПУ. Таким образом, оснований для положительной оценки медицинской эффективности программы профилактики в улучшении стоматологического здоровья взрослого и пожилого населения пока нет.



**Рис. 2.** Динамика КПУ зубов когорты возрастной группы населения 35–44 лет за 23 года мониторинга. Ссылки: 1995 г. – Леус П. А., 2008; 2018 г. – Матвеев А. М., Юдина Н. А. и соавт., 2018

Анализируя возможные причины стабильно неудовлетворительного, или ухудшающегося стоматологического здоровья взрослого и пожилого населения следует, в первую очередь, заметить, что программа базируется на методах первичной профилактики, т.е. имеет цель предотвращения возникновения кариеса зубов. Как показывает опыт в Беларуси и международная практика, эта задача успешно решается для детей и подростков, но с увеличением возраста людей эффективность методов первичной профилактики уменьшается или вовсе незаметна. Исключением является оптимальное поступление фтора в организм, однако по достижению пожилого возраста стоматологический статус по индексу КПУ «выравнивается» в худшую сторону, Ключ к более успешному решению данной проблемы, на наш взгляд состоит в сочетании первичной с вторичной профилактикой, т.е. своевременным и качественным стоматологическим лечением возникающего кариеса и его осложнений. На

рис. 3. приведены данные процентного соотношения основных видов лечебно-профилактической работы стоматологических УЗ Республики Беларусь в 2016 г. Первое, что можно заметить в качестве одной из важных проблем – низкий процент профилактических осмотров (16%), в сравнении с рекомендацией ВОЗ (50%). Второе – много удалений (17%), практически равное с эндодонтией (20%).



**Рис. 3. Процентное соотношение видов лечебно-профилактической работы стоматологических УЗ Республики Беларусь в 2016 г. [2]**

Также важно заметить большое количество пломбирований зубов, которое примерно в два раза превышает ежегодный прирост КПУ (см. значения индекса УИК на рис. 1 и 2). Это может указывать на недолговечные пломбы, а сравнительно большой процент удалений зубов – на проблемы эндодонтического лечения осложнений кариеса. В целом, вся система, условно изображенная на рис. 3 в виде пирамиды, базируется на лечении, а не на профилактике. В этой связи очень важны разработки новых материалов и методов для пломбирования корневых каналов зубов [3]. Новые технологии и пломбировочные материалы явились серьезным подспорьем для разработки на второй кафедре терапевтической стоматологии БГМУ программы вторичной профилактики стоматологических заболеваний, которая включает элементы предотвращения факторов риска, ранней диагностики, высококачественного консервативного лечения и систематического мониторинга медицинской эффективности лечения за счет мотивации пациентов к ежегодным профилактическим осмотрам у врача-стоматолога.

### **Выводы:**

1. Впервые определена динамика роста интенсивности кариозной болезни по индексу КПУ зубов у когорты 12-летних детей и когорты населения среднего возраста 35–44 года за 59 лет и 23 года мониторинга соответственно. Скорость ежегодного прироста КПУ, оцениваемая по индексу УИК, была «низкой» (0.28 ед.) за жизненный период от 12 до 40 лет, а в последующий период, до примерно 70-летнего возраста, УИК был «средним» (0.35–0.4 ед.), что может указывать на несвоевременное лечение осложнений кариеса у людей старших возрастных групп.

2. Возможной причиной незаметной медицинской эффективности программы профилактики стоматологических заболеваний в Беларуси является устаревшая тактика лечебно-профилактической работы – акцент на пломбирование зубов, лечение осложнений кариеса, в том числе методом удаления (17% от всех лечебных мероприятий).

3. Очевидно, что программа первичной профилактики практически не улучшает стоматологическое здоровье взрослого и пожилого населения. Следовательно, необходимы интегральные программы, включающие раннюю диагностику и высококачественное лечение кариеса и его осложнений. Основой профилактики должны быть ежегодные стоматологические осмотры, а лечение, в случаях необходимости, должно осуществляться с использованием новых методов и технологий по принципу: от простого – к сложному.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Леус П. А.* Профилактическая коммунальная стоматология. М., 2008. 444 с.
2. *Леус П. А., Матвеев А. М., Федорова С. А.* Анализ проблем и обоснование возможностей дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению Республики Беларусь // Стоматологический журнал (РБ). 2017. Т. XVIII, № 1. С. 51–55.
3. *Манак Т. Н.* Информативность врачей-стоматологов по вопросам современных технологий лечения заболеваний пульпы и апикальных периодонтитов // Стоматологический журнал. 2017. Т. 19, № 2. С. 88–94.
4. *Матвеев А. М., Юдина Н. А., Казеко Л. А.* и соавт. Результаты эпидемиологического исследования взрослого населения Республики Беларусь в 2017 году // Стоматологический журнал. 2017. Т. 19, № 2. С. 82–87.
5. *Терехова Т. Н., Мельникова Е. И.* Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей г. Минска // Стоматолог (РБ). 2014. № 3. С. 66–67.
6. *Dean H. T., Arnold F. A., Knutson J. W.* Studies on the mass control on dental caries through fluoridation of the public water supply // Public Health Report. 1950. Vol. 65. P. 1403–1408.
7. *Saman D. M., Lemieux A., Arevelo O. et al.* A population-based study of edentulism in the US // BMC Public Health. 2014. Vol. 14. P. 65–70. Doi.org/10.1186/1471-2458-14-65.