

## К ВОПРОСУ ОБ ОТБЕЛИВАНИИ ЗУБОВ В ГОРОДЕ ИВАНОВО

Воробьев М.В.<sup>1,2</sup>, Джураева Ш.Ф.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия», Иваново, e-mail:ivanovovita@mail.ru;

<sup>2</sup>Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Ивановская клиническая больница имени Куваевых», Иваново

---

В статье представлены результаты исследования по изучению востребованности и необходимости среди студенческой молодежи г. Иваново в процедуре отбеливания зубов и возможности получения данной услуги в стоматологических клиниках. В исследовании приняло участие 396 студентов: 201 человек студенты Ивановской государственной медицинской академии (ИвГМА), 195 человек – Ивановского музыкального училища (ИМУ). Также проведено анкетирование среди 80 врачей, работающих в стоматологических поликлиниках государственного сектора и частном стоматологическом секторе. Из 201 опрошенных студентов ИвГМА, желающих отбелить зубы профессиональными методами, оказалось больше, чем среди студентов ИМУ, и составило соответственно 74,6 % и 60 %. При клиническом обследовании среди студентов ИМУ, давших положительный ответ, структура патологических изменений выглядит следующим образом: кариес и его осложнения составили 43 %, некариозные поражения – 20 %, дисколориты, вызванные пищевыми красителями и вредными привычками, зафиксированы в 30 %, не выявленная патология – в 7 % случаев. В группе студентов ИвГМА стоматологический статус был значительно лучше, чем во 2-ой группе обследуемых. Однако превалирует количество лиц, желающих провести процедуру отбеливания, без видимых изменений в твердых тканях зубов (46 %), мотивация которых – следование социальным стереотипам. Результаты анкетирования врачей показали, что процедуру профессионального отбеливания зубов пациенты могут получить только в клиниках частного стоматологического сектора, где используются различные современные системы для отбеливания зубов.

Ключевые слова: дисколориты, отбеливание зубов, кариес, некариозные поражения.

## ABOUT TEETH WHITENING IN IVANOVO

Vorobyev M.V.<sup>1,2</sup>, Juraeva Sh.F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal State Educational Institution of Higher Education «Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of health of Russia», Ivanovo, e-mail: ivanovovita@mail.ru;

<sup>2</sup>Regional budget health care institution «Ivanovo clinical hospital named Kuvaeva», Ivanovo

---

This article presents results of the studies on the relevance and necessity of teeth whitening among the students in Ivanovo and ability of getting this procedure in dental clinics. 396 students were involved in this research: 201 of them were students of Ivanovo State Medical Academy, 195 – students of Ivanovo Musical College. In addition, they conducted a survey among 80 doctors that work in public health institutions and in the private dental sector. Most of 201 surveyed students of Ivanovo State Medical Academy agreed to whiten teeth with professional methods. It is more, than amount of agreed students of Ivanovo Musical College. Respectively, 74,6 % и 60 %. While clinical examination of agreed students of Ivanovo Musical College, structure of pathological changes as following: caries and its complications – 43 %, non-cariou lesions – 20 %, discoloration caused by food dyes and unhealthy habits were fixed in 30 %, undetected pathology – in 7 %. Dental status of the group of students of Ivanovo State Medical Academy was much better, than in the second group of clinical examined students. However, prevailing number of persons that want to whiten their teeth with no visible changes in the dental hard tissues (46 %), had motivated by social stereotypes. The results of survey of the doctors revealed, that patients could get professional teeth whitening procedure only in the private dental sector, where different modern systems for whitening teeth are used.

Keywords: discoloration, teeth whitening, caries, non-cariou lesions.

**Актуальность.** Психологи считают, что первое впечатление о человеке формируется у нас всего за 30 секунд. Что мы успеваем оценить за это время? Рост, контуры фигуры, внешность и, конечно, улыбку. Во всем мире белые и ровные зубы считаются признаком красоты и привлекательности. Но, к сожалению, лишь немногие имеют белые зубы от

природы. Белозубая улыбка характеризует как человека более приветливого и здорового, так и личность, достигшую успеха в жизни. Поэтому многих пациентов интересует возможность отбелить зубы. В связи с этим стоматологи на протяжении многих веков неустанно искали методы и средства для осветления зубов [1, 2, 4].

По данным профессора И.М. Макеевой, для выбора метода коррекции дисколорита необходимо правильно оценить причину его возникновения и оценить, является ли изменение цвета зубов постоянным или временным [5].

На сегодняшний день в практике врача-стоматолога методы отбеливания можно разделить на две группы: используемые в условиях стоматологического кабинета с применением тех или иных аппаратов для активации отбеливающего геля, и методы для домашнего отбеливания, при которых пациент самостоятельно использует индивидуально изготовленные каппы с отбеливающим гелем [4, 6].

Имея различные средства для химического отбеливания зубов, врач-стоматолог должен объективно оценивать клиническую ситуацию в полости рта пациента; выбирая способы отбеливания, учитывать индивидуальные противопоказания, аккуратно использовать препараты. Это и будет залогом успешного эстетического лечения конкретного пациента [3].

В связи с вышесказанным, целью настоящего исследования явилось определение востребованности и необходимости среди студенческой молодежи г. Иваново в процедуре отбеливания зубов и возможности получения данной услуги в стоматологических клиниках.

**Материал и методы.** Для достижения цели исследования мы поставили следующие задачи: выявить отношение студенческой молодежи г. Иваново к процедуре отбеливания зубов; определить частоту дисколоритов у обследованных лиц и характер мотивации к проведению отбеливания зубов; выяснить частоту применения современных методов отбеливания в стоматологических поликлиниках государственного сектора и частном стоматологическом секторе; провести сравнительную характеристику полученных результатов исследования.

В соответствии с целью и задачами в исследовании приняло участие 396 студентов: 1 группа – студенты, обучающиеся в ИвГМА – 201 человек (50,8 %), 2 группа – студенты ИМУ – 195 (49,2 %) человек. Средний возраст респондентов составил  $20 \pm 2,3$  лет. Из числа студентов ИвГМА было 49 человек мужского пола, 152 –женского, из студентов ИМУ – 46 человек мужского пола и 149 – женского.

Также в исследовании приняли участие 80 врачей, работающих в государственных медицинских учреждениях и частном стоматологическом секторе.

Из опрошенных врачей по 20 человек работают в стоматологических поликлиниках государственного сектора – «Стоматологическая поликлиника № 1» и «Стоматологическая поликлиника № 2», 40 врачей – в частных медицинских организациях стоматологического профиля, из них: 10 – в Стоматологическом центре «Стволыгин», 10 – в Стоматологии «Смайл», 12 – в ЗАО «Стоматологический центр «КРАНЭКС», 8 – в Центре семейной стоматологии «Здравушка».

Одним из вопросов при анкетировании среди студентов был следующий: «Хотели бы вы пройти процедуру профессионального отбеливания зубов и по какой причине?»

Клиническое обследование полости рта и зубов провели с использованием объективных и субъективных методов. При сборе данных анамнеза учитывали условия жизни обследуемых лиц, характер питания (чрезмерное употребление кофе и черного чая, а также продуктов, способствующих окраске зубов), наличие вредных привычек (курение табака). Степень изменения цвета тканей зуба определяли по глубине проникновения пигмента по методике, предложенной Макеевой И.М. [5]: легкая степень поражения – изменения в пределах структуры эмали; средняя степень – изменение эмали и поверхностных слоев дентина; тяжелая – дисколориты эмали, а также средних и глубоких слоев дентина. Распространенность патологии твердых тканей зубов изучали с помощью индекса КПУ(з). Состояние гигиены полости рта обследуемых лиц оценивали с помощью индекса ОНI-S(Green, Vermillion, 1964), кровоточивость десен определяли по индексу SBI (Н.Р. Muhlemann, 1971), состояние тканей пародонта – по гингивальному индексу GI (Loe, Silness, 1963).

Дополнительно провели анкетирование среди врачей и с целью выявления вопросов удовлетворенности результатами отбеливания зубов студентами при соблюдении рекомендаций врачей, клиническую оценку эффективности использования различных систем профессионального отбеливания зубов среди 120 человек (63 – женщин, 57 – мужчин). Оттенок зубов определяли по прилагаемой цветовой шкале Вита (В1-А2-В2-Д2-А2-С1-С2-Д4-А3-Д3-В3-А3,5-В4-С3-А4-С4). Для сравнения с цветовой шкалой выбирали зону между средней третью и режущим краем зуба.

**Результаты и обсуждение.** Из 195 студентов, обучающихся в ИМУ, 60 % хотят пройти процедуру профессионального отбеливания зубов, 40 % – не считают это необходимым.

Из 201 опрошенных студентов, обучающихся в ИвГМА, желающих отбелить зубы профессиональными методами оказалось больше, чем среди студентов ИМУ, и составило 74,6 %, остальные 25,4 % в процедуре не нуждались. Сравнительная характеристика ответов

анкетированных студентов показала, что в обеих группах среди предпочитающих профессионально отбелить зубы преобладали лица женского пола.

При клиническом обследовании среди студентов ИМУ, желающих провести отбеливание зубов, структура патологических изменений выглядит следующим образом: кариес и его осложнения составили 43 %, некариозные поражения – 20 %, дисколориты, вызванные пищевыми красителями и вредными привычками, зафиксированы в 30 %, не выявлена патология – в 7 % случаев.

В группе студентов ИвГМА стоматологический статус был значительно лучше, чем во 2-ой группе обследуемых: кариес и его осложнения отмечаются в 45 % случаев, некариозные поражения – в 15 %, дисколориты, вызванные пищевыми красителями и вредными привычками – в 22 %, не выявленная патология зафиксирована в 18 % случаев. Однако превалирует количество лиц, желающих провести процедуру отбеливания, без видимых изменений в твердых тканях зубов (46 %), мотивация которых – следование социальным стереотипам.

Анализ этиологических факторов изменения цвета зубов студентов, участвовавших в исследовании, показал, что дисколориты наблюдаются в результате неудовлетворительной гигиены полости рта, вредных привычек (табакокурения) и употребления красящих напитков. Данные выводы подтверждались индексными показателями состояния полости рта пациентов обеих групп (таблица 1).

**Таблица 1**

**Индексная оценка состояния полости рта обследуемых лиц**

Группы обследуемых лиц	Индекс КПУ, %	Индекс Грина-Вермиллиона, баллы	Индекс SBI, %	Индекс GI, баллы
1 группа (n=201 человек)	42,8±0,25	1,77±0,23	17,44±0,19	0,62±0,18
2 группа (n=195 человек)	45,3±0,21	2,54±0,18	18,31±0,16	1,82±0,19
Достоверность, p	p<0,001	p<0,01	p<0,001	p<0,001

Значение индекса Грина – Вермиллиона соответственно интерпретировалось как «неудовлетворительное» и достоверно (p<0,01) составило в 1-ой и 2-ой группе 1,77±0,23 и 2,54±0,18.

В 1-ой группе обследуемых студентов состояние десны по индексу GI составило  $0,62 \pm 0,18$  балла, что свидетельствовало о легком воспалении десны. Во 2-ой группе гингивальный индекс составил  $1,82 \pm 0,19$  балла ( $p < 0,001$ ), соответствуя средней степени тяжести воспаления десны. При этом среднецифровые значения кровоточивости десен в обеих группах достоверно ( $p < 0,001$ ) составили  $17,44 \pm 0,19$  и  $18,31 \pm 0,16$  баллов.

Кроме того, с целью получения информации об услуге отбеливания зубов проведено анкетирование врачей-стоматологов в медицинских организациях. На основании исследования отмечено, что в стоматологических организациях только частного сектора используются как профессиональные методы, так и методы домашнего отбеливания зубов (таблица 2).

**Таблица 2**

**Результаты анкетирования врачей-стоматологов**

№	Название лечебного учреждения	Метод профессионального отбеливания	Метод домашнего отбеливания
1.	Стоматология «Смайл»	Opalescence Boost – 40 %	Opalescence PF – 15 %
2.	ЗАО «Стоматологический центр «КРАНЕКС»	Opalescence Extra Boost – 40 %, Opalescence Endo – 35 %.	Opalescence Tres White – 10 %
3.	Центр семейной стоматологии «Здравушка»	Opalescence Boost – 40 %	Opalescence Tres White – 10 %.
4.	Стоматологический центр «Стволыгин»	Beyond polus – 20 %, Opalescence Endo – 35 %	Opalescence Tres White – 10 %.

Врачи-стоматологи выполняют все необходимые манипуляции: проводят осмотр пациента, ставят обоснованный диагноз, определяют показания или противопоказания для проведения процедуры и выбирают целесообразный метод отбеливания зубов для конкретного пациента. С целью предупреждения возможных осложнений при проведении методик отбеливания девитальных зубов применяются комплексы профилактических средств (зубные пасты, содержащие кальций и фосфаты, полоскания).

При первом обращении пациентов в клинику для проведения процедуры отбеливания зубов врачи назначают рентгенологическое исследование для установления имеющихся депульпированных зубов в зубном ряду и качества пломбирования корневых каналов. Существующие реставрации также осматриваются на предмет возможных микроподтеканий и трещин, а кариозные дефекты пломбируются, чтобы избежать попадания компонентов системы отбеливания на открытый дентин и повреждения пульпы.

Пациенты также заранее информируются о том, что имеющиеся в полости рта пломбы из композитных материалов или искусственные коронки свой цвет не изменят, и потребуются их замена в соответствии с достигнутым после отбеливания цветом. Кроме того, необходимо соблюдать тщательную гигиену полости рта во время и после проведения процедуры.

Анализ результатов анкетирования показал, что в Стоматологии «Смайл» проводится офисное отбеливание зубов препаратом Opalescence Boost в 40 % и домашнее отбеливание Opalescence PF в 15 % случаев.

В ЗАО «Стоматологический центр “КРАНЕКС”» кабинетное отбеливание производится системой Opalescence Extra Boost в 40 % случаев. Домашнее отбеливание Opalescence Tres White зафиксировано в 10 % случаев, внутриканальное отбеливание Opalescence Endo – в 35 %.

В Центре семейной стоматологии «Здравушка» в 40 % случаев применяется профессиональное отбеливание Opalescence Boost, домашнее отбеливание Opalescence Tres White – в 10 %.

В Стоматологическом центре «Стволыгин» отбеливание зубов Beyond polus-галогеновая лампа проводится в 20 % случаев, внутриканальное отбеливание зубов системой Opalescence Endo – в 35 %, Opalescence Tres White – набор капп для домашнего отбеливания – в 10 %.

Клиническая оценка эффективности использования различных систем профессионального отбеливания зубов показала положительный результат среди 120 обследованных пациентов с различными исходными оттенками зубов (таблица 3). Однако следует отметить, что применяемые системы достоверно ( $p < 0,001$ ) оказались наиболее эффективными при отбеливании зубов оттенка В, то есть красновато-желтоватых оттенков по шкале Вита. При этом в среднем у  $53,3 \pm 0,48$  % человек зубы становились светлее до 10 тонов.

Неплохой результат отмечен и среди пациентов, имеющих зубы оттенка А, красновато-коричневого оттенка. После проведённой методики профессионального отбеливания зубы у  $60,0 \pm 0,23$  % пациентов стали светлее до 6 тонов ( $p < 0,001$ ).

Пациенты, имеющие зубы оттенка С и D по шкале Вита, имели серые и красновато-серые оттенки. Эстетический вид зубов улучшился до 4–5 тонов в среднем у  $73,3 \pm 0,32$  % и  $86,7 \pm 0,29$  % человек соответственно. Результаты отбеливания оценены и самими пациентами.

### **Таблица 3**

#### **Клиническая оценка результатов профессионального отбеливания зубов**

Исходные оттенки зубов пациентов, (n=120 чел.)	Степень отбеливания зубов по шкале Вита			
	До 10 оттенков светлее, (%)	До 6 оттенков светлее, (%)	До 4-5 оттенков светлее, (%)	Достоверность, p
Оттенки В: красновато- желтоватые оттенки (n=30 чел.)	53,3±0,48	36,7±0,31	10,0±0,43	p <sup>1</sup> <0,001, p <sup>2</sup> <0,001
Оттенки А: красновато- коричневые оттенки (n=30 чел.)	13,3±0,35	60,0±0,23	26,7±0,35	p <sup>1</sup> <0,001, p <sup>2</sup> <0,001
Оттенки С: серые оттенки (n=30 чел.)	6,7±0,22	20,0±0,29	73,3±0,32	p <sup>1</sup> <0,001, p <sup>2</sup> <0,001
Оттенки D: красновато-серые оттенки(n=30 чел.)	3,3±0,34	10,0±0,31	86,7±0,29	p <sup>1</sup> <0,001, p <sup>2</sup> <0,001

К сожалению, в стоматологических поликлиниках государственного сектора процедуру отбеливания зубов пациенты получить не могут, так как она не входит в рамки Территориальной программы государственных гарантий оказания медицинской помощи.

### **Выводы**

1. В результате проведенного исследования отмечена высокая востребованность среди студентов, обучающихся в ИвГМА и ИМУ в процедуре отбеливания зубов (74,6 % и 60 % соответственно), причем среди женщин выше, чем среди мужчин в обеих группах обследованных лиц (74,1 % и 25,9 %, 75,6 % и 24,4 %).
2. Частота дисколоритов зубов в 1 и 2 группах обследованных студентов составила 37 % и 50 % соответственно. Отсутствие патологических изменений в твердых тканях зубов зафиксировано в 18 % и 7 % соответственно.
3. Анализ этиологических факторов изменения цвета зубов студентов, участвовавших в исследовании, показал, что дисколориты наблюдаются в результате неудовлетворительной гигиены полости рта, вредных привычек (табакокурения) и употребления красящих напитков (значение индекса Грина – Вермиллиона достоверно (p<0,01) составило соответственно в 1-ой и 2-ой группе 1,77±0,23 и 2,54±0,18).

4. При планировании профессионального отбеливания зубов необходимо учитывать состояние десен обследуемых пациентов. В результате проведенного исследования в 1-ой и во 2-ой группе студентов достоверно ( $p < 0,001$ ) зафиксировано воспаление десны легкой и средней степени тяжести ( $0,62 \pm 0,18$  и  $1,82 \pm 0,19$  балла).
5. Характер мотивации обследованных лиц к желанию отбелить зубы оказался неоднозначным: в 46 % случаев – следование социальным стереотипам.
6. Процедуру профессионального отбеливания зубов можно получить только в клиниках частного стоматологического сектора.

### **Список литературы**

1. Акулович А.В. Распространенность отбеливания зубов на территории Российской Федерации / А.В. Акулович // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – № 1. – С. 268-271.
2. Гажва С.И., Волкоморова Т.В., Кулькова Д.А. Современные аспекты проблемы отбеливания в эстетической стоматологии // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6; URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7138>.
3. Крихели Н.И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. Современные методы / Н.И. Крихели. – М.: Практическая медицина, 2008. – 205 с.
4. Луцкая И.К. Методы клинического отбеливания зубов / И.К. Луцкая, Н.В. Новак // Современная стоматология. – 2007. – № 2. – С. 4-9.
5. Макеева И.М. Эстетика в стоматологии / И.М. Макеева // Стоматология. – 1998. – № 4. – С. 18-22.
6. Щербакова А.В. Опыт применения комбинированного метода отбеливания девитальных зубов с использованием диодного лазера (клинический случай) / А.В. Щербакова, Н.И. Крихели // Российская стоматология. – 2009. – № 1. – Т. 2. – С.68-71.