

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.314-008.4-07:616-052

Животовський І.В.*, Силенко Ю.І., Хребор М.В.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРЯМИХ І НЕПРЯМИХ РЕСТАВРАЦІЙ НА ЗУБАХ ІЗ ДИСКОЛОРИТАМИ

Сумський державний університет *, Суми, Україна

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна

Робота є фрагментом ініціативної науково-дослідної роботи кафедри післядипломної освіти лікарів-стоматологів Української медичної стоматологічної академії «Відновлення стоматологічного здоров'я у пацієнтів з основними стоматологічними захворюваннями» (№ державної реєстрації 0116U004191).

Вступ

Стрімкий розвиток стоматологічної галузі та постійне вдосконалення технологій виготовлення основних стоматологічних матеріалів сприяють зростанню рівня якості надання стоматологічної допомоги з обов'язковим урахуванням у ході реабілітації пацієнта не тільки функціональних, а й естетичних параметрів. За останні десятиліття з упровадженням нових підходів до лікування розширилося і саме поняття естетичних реставрацій, які на сьогодні охоплюють суцільно-керамічні, безметалеві, металокерамічні, металопластмасові та композитні конструкції різного дизайну, провідна мета застосування яких полягає в корекції порушеного естетичного профілю посмішки пацієнта. Проте дотепер немає чітких показань до застосування безметалевих конструкцій із метою якісного й довговічного естетичного відновлення фронтальної групи зубів, біло-рожевої естетики і протетичної реабілітації з урахуванням змін параметра біологічної ширини зуба й естетичних критеріїв. Актуальною проблемою залишається аспект естетичного лікування ендодонтично пролікованих різців та іклів, а також відновлення їх в умовах невеликого об'єму резидуальних тканин емалі та дентину після корекції попередніх неналежно виконаних пломб і реставрацій [1].

Використання непрямих реставрацій для відновлення дефектів коронок зубів, за дослідженнями, дозволяє уникнути низки ускладнень, що виникають під час відновлення каріозних порожнин композитними матеріалами в агресивному середовищі порожнини рота, за рахунок перенесення низки технологічних етапів на модель. Завдяки цьому досягається оптимальне відновлення оклюзійних та апроксимальних контактів, анатомічної форми зубів, повної полімеризації

композиту і зменшення полімеризаційної усадки реставрації в порівнянні з полімеризацією безпосередньо в каріозній порожнині. Однак через відсутність у спеціалізованій літературі чіткої диференціації показань до прямих і непрямих реставрацій вибір методу відновлення дефектів твердих тканин бічних зубів відбувається переважно на основі досвіду лікаря-стоматолога [2].

У загальній системі лікувально-профілактичних заходів сучасні досягнення зубного протезування значною мірою базуються на використанні нових технологій і матеріалів. Останніми роками пильну увагу приділяють естетичним і функціональним особливостям конструкцій при відновленні дефектів коронкової частини зубів. Найчастіше використовують методи прямої реставрації фронтальних зубів, а також непрямі композитні й керамічні реставрації (вініри), які передбачають щадне препарування і збереження максимального об'єму твердих тканин вітальних зубів. Основні переваги непрямих керамічних реставрацій (вінірів) полягають у високій біологічній сумісності з тканинами порожнини рота й естетичній складовій, що є головним у визначенні показань до застосування конструкцій цього типу. Проте при застосуванні вінірів із часом спостерігається велика кількість механічних ушкоджень, біологічних ускладнень і естетичних невдач [3].

Вініри застосовують при зміні кольору зубів, дефектах структури твердих тканин і форми зубів, при неправильному положенні окремих зубів у зубному ряді. У плануванні застосування вінірів, на думку багатьох спеціалістів, відіграє важливу роль матеріал, з якого буде виготовлена майбутня конструкція. Наприклад, композитні вініри застосовують переважно на верхніх передніх зубах задля запобігання високому функціо-

нальному навантаженню. Керамічні вініри мають більше показань завдяки вищим функціональним характеристикам, проте застосування їх на нижніх різцях спостерігається рідше, що пояснюється меншими розмірами коронок нижніх зубів, меншим об'ємом емалі, особливо в пришийковій ділянці, складнішою фіксацією конструкцій, проблематичністю біомеханічних навантажень на комплекс нижній зуб/вінір і при функціональних, і при парафункціональних контактах із зубами-антагоністами. Також поряд із класичними показаннями до застосування вінірів у вигляді порушення кольору (флюороз, тетрациклінові зуби), форми зубів (гіоплазія емалі, шипуваті різці), з'явилися літературні дані для розширених показань: при недосконалому дентиногенезі; при відновленні різального краю за допомогою вінірів, виготовлених із підсиленої кераміки; при рецесії ясен, коли керамічним рожевим вініром відтворюють тканини втрачених ясен; при повороті зуба, коли можна спланувати частковий вінір без препарування; при гастроєзофагальному рефлюксі (V-подібний тип вініра) для відновлення ураженої ерозією емалі зуба і профілактики подальшого кислотного її руйнування [4].

Мета дослідження: підвищення ефективності лікування зубів фронтальної групи з дисколоритами за використання прямих і непрямих реставрацій шляхом оцінки й порівняння якості реставрацій.

Матеріали і методи дослідження

Для клінічного обґрунтування і порівняння прямих, непрямих керамічних реставрацій за класичної фіксації та запропонованою методикою фіксації на розігрітій композит було проведено обстеження і лікування 90 хворих із дисколоритами й дефектами коронкової частини фронтальних зубів, віком 18-65 років. Порівняльну оцінку проводили через рік після закінчення реставрації.

Розподіл хворих на клінічні групи був таким: перша група – хворі, яким проведено лікування прямими реставраціями, виконаними світлополімерним реставраційним матеріалом «Estet X HD» («Dentsply») (50 хворих, 125 реставрацій); друга група – хворі, яким проведено лікування з використанням непрямих керамічних реставрацій, виготовлених методом пресування кераміки за високої температури («IPS Emax»). Останню групу було розділено на дві підгрупи залежно від методу лікування: 2А – пацієнти, яким непрямі реставрації фіксували за загальноприйнятими методиками на композит подвійного твердіння «Calibra» виробництва «Dentsply» (20 хворих, 70 вінірів), і 2В – пацієнти, яким вініри було зафіксовано на розігрітій композит «Gradia Direct» виробництва «GC» (20 пацієнтів, 55 вінірів).

З метою оцінки якості протезування пацієнтів з наявними в них прямими і непрямими керамічними реставраціями (вініри) визначали показники стану цих реставрацій за допомогою модифі-

кованих критеріїв USPHS (United States Public Health Service; Ryge, G., 1980, 1981) для фронтальної групи зубів. Оцінку проводили за відповідною схемою.

Відповідність кольору: Alpha – реставрація за кольором і прозорістю відповідає прилеглим твердим тканинам; Bravo – невідповідність кольору; Charlie – незначна невідповідність кольору. Чутливість після лікування: Alpha – відсутність чутливості; Bravo – наявність чутливості. Перелом реставрації: Alpha – немає перелому; Bravo – є перелом. Текстура поверхні: Alpha – дефектів не виявлено; Bravo – наявність мінімальних дефектів; Charlie – виявлено значні дефекти. Блиск реставрації: Alpha – реставрація має блискучу прозору поверхню, наближену до поверхні природної емалі; Bravo – поверхня реставрації тьмяна і дещо опакова; Charlie – поверхня реставрації тьмяна, з вираженою опаковістю, має неестетичний вигляд. Вторинний карієс: Alpha – відсутність клінічних проявів карієсу; Bravo – наявність клінічних проявів карієсу. Оклюзійний контакт: Alpha – нормальний; Bravo – нещільний; Charlie – завищений; Delta – відсутність контакту. Апроксимальний контакт: Alpha – нормальний; Bravo – нещільний; Charlie – відсутність контакту. Анатомічна форма: Alpha – відповідає анатомічній формі; Bravo – не відповідає анатомічній формі. Крайова адаптація між тканинами зуба і реставрацією: Alpha – щільна між тканинами зуба і цементом відсутня; Bravo – наявність щільності і пігментації між тканинами зуба та цементом; Charlie – помітна наявність пігментації та сколів реставрацій. Стан фіксаційного цементу (для непрямих реставрацій): Alpha – фіксаційний цемент розташований на одному рівні з реставрацією і тканинами зуба; Bravo – фіксаційний цемент розташований вище рівня реставрації і тканин зуба; Charlie – фіксаційний цемент розташований нижче рівня реставрації і тканин зуба. Для оцінки клінічної якості й подальших професійних дій лікаря застосовували критерії [30], згідно з якими реставрації розподіляли на 4 групи (за шкалою Ryge G., 1998): відмінної якості – оцінка R (Romeo); доброї якості (які мали невеликі відхилення від ідеалу) – оцінка S (Sierra); задовільної якості, які потрібно замінити з профілактичною метою для уникнення можливих ушкоджень – оцінка T (Tango); незадовільної якості, які потребували негайної заміни, – оцінка V (Victor). Для об'єктивної клінічної оцінки якості реставрацій кожному показнику були присвоєні певні значення в балах, зокрема реставрації відмінної якості – 5 балів, доброї якості – 4 бали; задовільної якості – 3 бали; незадовільної якості – 2 бали (Білоклицька Г. Ф., 2008) [5;6].

Отримані результати оброблені методом варіаційної статистики з використанням критерію Ст'юдента [7].

Таблиця 1
Критерії оцінки якості реставрацій

Шкала оцінки	Критерії	Відповідність реставрації
Оцінка "відмінно" Romeo	Реставрація відмінної якості, відсутнє подразнення прилеглих м'яких тканин, відповідність колірних показників, ідеальне крайове прилягання вініра до твердих тканин зуба, вінір є продовженням анатомічної форми зуба	Вініри не потребують заміни
Оцінка "добре" Sierra	Реставрація доброї якості, але має певні особливості, які відхиляються від ідеального стану: невідповідність кольору, світлопроникності	Вініри не потребують заміни
Оцінка "задовільно" Tango	Реставрація задовільної якості, але має певні особливості: змінена текстура поверхні, невідповідність колірних показників, порушення апроксимальних контактів, незначне завищення або зниження оклюзійних контактів, можливе ушкодження підлеглих тканин зуба	Можливе подальше користування конструкціями, але рекомендується профілактична заміна
Оцінка "незадовільно" Victor	Реставрація незадовільної якості, значна невідповідність колірних показників, що робить зовнішній вигляд естетично непривабливим, наявність ушкодження прилеглих твердих тканин зуба, розвиток вторинного карієсу, зміни текстури поверхні, тріщини, сколи, переломи конструкції або частини зуба, розцементування, травматична оклюзія	Негайна заміна конструкції

Результати досліджень

Під час клінічної оцінки прямих реставрацій за допомогою модифікованих критеріїв USPHS для фронтальної групи зубів було виявлено такі ускладнення: чутливість зубів наявна в 5,6% зубів, переломи, тріщини, сколи – у 20 реставраціях (16%); невідповідність кольору реставрації до кольору природних зубів – у 30 реставраціях (24%); наявність дефектів текстури поверхні – 30 зубів (24%). Порушення крайової адаптації в 32 реставраціях, що становило 25,6%; втрата блиску реставрацій – 66,4%, наявність вторинного карієсу – у 17 зубах (13,6%); неповноцінність оклюзійного контакту – 13 реставрацій (10,4%), апроксимального контакту – у 17 реставраціях (3,6 %) (табл. 2).

Детальний аналіз стану непрямих реставрацій і клінічних ускладнень у другій групі показав, що найчастіше трапляється порушення їхньої крайової адаптації – 16 вінірів (12,8%), порушення цілісності вінірів унаслідок переломів, тріщин,

сколів – 6 (4,8%), невідповідність кольору – 13 вінірів (10,4%), наявність дефектів текстури поверхні – 0, вторинний карієс – 3 зуби (2,4%), положення фіксаційного цементу – 4 вініри (3,2%). Змін апроксимальних контактів не виявлено. Загальна кількість ускладнень склала 17%, що вказує на необхідність пошуку оптимізації підходів до лікування такими конструкціями.

Порівняння стану непрямих реставрацій залежно від способу фіксації по підгрупах показало: порушення цілісності вінірів унаслідок переломів, тріщин, сколів у підгрупі 2А виявлено в 4 зубах (5,7%), а в підгрупі 2В – у 2 зубах (3,6%). Зміна кольору в групі 2А спостерігалась у 12 зубах (17,1%), у групі 2В – у 3 зубах (5,5%). Порушення крайової адаптації в групі 2А спостерігалось у 12 зубах (17,1%), у групі 2В – у 4 зубах (6,6%). Вторинний карієс спостерігався на 2 зубах (2,9%) у групі 2А і в одного пацієнта групи 2В (1,8%).

Таблиця 2
Оцінка якості прямих і непрямих реставрацій у групах дослідження

Характеристика	Оцінка	Критерій	2	3А	3В
Чутливість	Alpha	Відсутність чутливості	118	58	51
	Charlie	Наявність чутливості	7	12	4
Перелом, тріщина, скол реставрації	Alpha	Немає перелому	105	66	53
	Charlie	Є перелом	20	4	2
Відповідність кольору	Alpha	Відповідає за кольором і прозорістю	95	60	52
	Bravo	Невідповідність кольору	20	7	3
	Charlie	Значна невідповідність кольору	10	5	

Продовження таблиці 2

Текстура поверхні	Alpha	Дефектів не виявлено	95	69	54
	Bravo	Наявність мінімальних дефектів	20	1	1
	Charlie	Виявлено значні дефекти	10		
Крайова адаптація між тканинами зуба і реставрацією	Alpha	Щілина відсутня	93	58	51
	Bravo	Щілина і пігментація	19	10	3
	Charlie	Пігментація і сколювання емалі	13	2	1
Стан фіксаційного цементу	Alpha	Фіксаційний цемент на одному рівні з реставрацією і тканинами зуба		60	52
	Bravo	Фіксаційний цемент вище рівня реставрації і тканин зуба		3	1
	Charlie	Фіксаційний цемент нижче рівня реставрації і тканин зуба		7	2
Блиск реставрації	Alpha	Блискуча, прозора поверхня	42	62	54
	Bravo	Тьмяна і дещо опакова	67	6	1
	Charlie	Тьмяна, з вираженою опаковістю	16	2	
Вторинний карієс	Alpha	Відсутність	108	68	54
	Charlie	Наявність	17	2	1
Оклюзійний контакт	Alpha	Нормальний	112	75	55
	Bravo	Нещільний	13		
	Charlie	Завищений			
	Delta	Відсутність контакту			
Апроксимальний контакт	Alpha	Нормальний	108	70	55
	Bravo	Нещільний	6		
	Charlie	Слабкий	8		
	Delta	Відсутність контакту	3		

Згідно з критеріями оцінки стану непрямих керамічних реставрацій і рекомендованими подальшими професійними діями було встановлено відповідні оцінки (табл.3).

Таблиця 3
Стан прямих і непрямих реставрацій та рекомендованих подальших професійних дій

Шкала оцінки	Відповідність реставрації	Гр. 1	Гр. 2А	Гр. 2В
Оцінка "відмінно" Romeo	Не потребує заміни	35	39	47
Оцінка "добре" Sierra	Не потребує заміни	42	18	3
Оцінка "задовільно" Tango	Можливе подальше користування конструкціями, але рекомендується профілактична заміна	14	5	3
Оцінка "незадовільно" Victor	Негайна заміна конструкції	34	8	2
M		3,87	4,26	4,73
±m		0,72	0,12	0,1
p ¹			0,05	0,05
p ²				0,05

Оцінку «відмінно» отримали 28% реставрацій першої групи, 55,7% реставрацій групи 2А, 85,5% реставрацій групи 2В. Оцінку «добре» отримали 33,6% реставрацій у першій групі, у групі 2А – 25,7%, у групі 2В – 5,5%. Оцінку «задовільно» в першій групі отримали 11,2% реставрацій, у групі 2А – 11,7%, у групі 2В – 5,4%. Негайної заміни в першій групі потребували 27,2% реставрацій, у другій – 11,4%, у третій – 3,6%.

Загальний бал для першої групи склав 3,87±0,07, для 2А – 4,26±0,12 p,05, для групи 2В – 4,73, ±0,1 p¹<p,05, p²<0,05.

Висновок

Отже, проведені нами дослідження прямих і непрямих реставрацій через один рік користування показали, що найвищий рівень якості спостерігається в групі, де непрямі реставрації (ві-

ніри) були зафіксовані на розігрітій композит «Gradia Direct» виробництва «GC». Отримані результати підтверджені статистичним аналізом.

Перспективи подальших досліджень

Для оцінки якості й тривалості користування прямими і непрямими конструкціями з різними видами фіксації доцільно проводити довготривалий моніторинг терміном до 10 років.

Список літератури

1. Бокоч А. В. Клініко-лабораторне обґрунтування комплексного ортопедичного лікування фронтальних груп зубів естетичними конструкціями: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22 / Бокоч Анатолій Васильович. – У., 2017. – 2 с.
2. Макеев В. Ф. Експериментальне вивчення щільності прилягання прямих і непрямих реставрацій до твердих тканин зуба / В. Ф. Макеев, Н. І. Микієвич // Сучасна стоматологія. – 2018. – № 1. – С.94.
3. Чамата В. В. Порівняльна характеристика технологій непрямих реставрацій фронтальної групи зубів: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22 / Чамата Вікторія Валеріївна. – К., 2018. – 16 с.
4. Roberts M. Treating a young adult with bonded porcelain veneers / Roberts M., Shull G. F. // J. Am. Dent. Assoc. – 2011. –Vol. 142 (Suppl. 2). – P. 10–13.
5. Белоклицкая Г. Ф. Сохранность реставраций, выполненных наногибридным композитным материалом «Synergy D6» (Coltene / Whaledent AG), у пациентов с разной интенсивностью кариозного поражения / Г. Ф. Белоклицкая, Т. И. Дзицюк // Современная стоматология. – 2008. – № 1. – С. 19–24.
6. Горячев Н. А. Оценка качества восстановления твердых тканей зубов / Горячев Д. Н. – Казань: Медицина, 2013. – 28 с.

7. Герасимов А.Н. Медицинская статистика: учебное пособие/ А.Н.Герасимов.– М: ООО«Медицинское информационное агентство», 2007. – 480 с.

References

1. Bokoch A. V. Kliniko- laboratorne obgruntuвання kompleksnogo ortopedynchnogo likuvannja frontal'nyh grup zubiv estetychnymy konstrukcijamy: dys. ... kand. med. nauk: 14.01.22 / Bokoch Anatolij Vasylovych. – U., 2017. – 2 s.
2. Makjejev V. F., Mykyjevych N. I. Eksperymental'ne vyvchennja shhil'nosti prylygannja prjamyh i neprjamyh restavracij do tverdih tkanyn zuba / V. F. Makjejev, N. I. Mykyjevych // Suchasna stomatologija. –2018. – № 1. – S.94.
3. Chamata V. V. Porivnjal'na harakterystyka tehnologij neprjamyh restavracij frontal'noi' grupy zubiv: dys. ... kand. med. nauk: 14.01.22 / Chamata Viktorija Valerii'vna. – K., 2018. – 16 s.
4. Roberts M. Treating a young adult with bonded porcelain veneers / Roberts M., Shull G. F. // J. Am. Dent. Assoc. – 2011. –Vol. 142 (Suppl. 2). – P. 10–13.
5. Beloklitskaya G. F. Sohrannost restavratsiy, vyipolnennyh nanogibridnym kompozitnym materialom «Synergy D6» (Coltene / Whaledent AG), u patsientov s raznoy intensivnostyu karioznogo porazheniya / G. F. Beloklitskaya, T. I. Dzitsyuk // Sovremennaya stomatologiya. – 2008. – # 1. – S. 19–24.
6. Goryachev N. A. Otsenka kachestva vosstanovleniya tverdih tkaney zubov / Goryachev D. N. – Kazan: Meditsina, 2013. – 28 s.
7. Gerasimov A.N. Meditsinskaya statistika: uchebnoe posobie/ A.N.Gerasimov. – M: ООО«Meditsinskoe informatsionnoe agenstvo», 2007. – 480 s.

**Стаття надійшла
01.08.2019 р.**

Резюме

Проведено оцінку і порівняння якості прямих і непрямих реставрацій зубів фронтальної групи з дисколоритами. Перша група – хворі, яким проведено лікування прямими реставраціями, виконаними світлополімерним реставраційним матеріалом «Estet X HD» («Dentsply») (50 хворих, 125 реставрацій); друга група – хворі, яким проведено лікування з використанням непрямих керамічних реставрацій, виготовлених методом пресування кераміки за високої температури («IPS Emax»). Останню групу було розділено на дві підгрупи залежно від методу лікування: 2А – пацієнти, яким непрямі реставрації фіксували за загальноприйнятими методиками на композит подвійного твердіння «Calibra» виробництва «Dentsply» (20 хворих, 70 вінірів), і 2В – пацієнти, яким вініри було зафіксовано на розігрітій композит «Gradia Direct» виробництва «GC» (20 пацієнтів, 55 вінірів).

Порівняльну оцінку проводили через рік після закінчення реставрації. Визначали показники стану цих реставрацій за допомогою модифікованих критеріїв USPHS (United States Public Health Service; Ryge, G., 1980, 1981) для фронтальної групи зубів.

Дослідження показали, що найвищий рівень якості спостерігається в групі, де були виготовлені непрямі реставрації (вініри), зафіксовані на розігрітій композит «Gradia Direct» виробництва «GC». Отримані результати підтверджені статистичним аналізом.

Ключові слова: прямі реставрації, непрямі реставрації, дисколорити, оцінка реставрації.

Резюме

Проведена оценка и сравнение качества прямых и непрямых реставраций зубов фронтальной группы с дисколоритами. Первая группа - больные, которым изготовлены прямые реставрации, выполненные фотополімерным реставрационным материалом «Estet X HD» («Dentsply») (50 больных, 125 реставраций). Вторая группа – больные, которым проведено лечение с использованием керамических реставраций, изготовленных методом прессования керамики при высокой температуре («IPS Emax»). Последнюю группу разделили на две подгруппы в зависимости от метода лечения: 2А – пациенты, которым непрямые реставрации фиксировали по общепринятым методикам на композит двойного

отверждения «Calibra» производства «Dentsply» (20 больных, 70 виниров), и 2В – пациенты, которым виниры были зафиксированы на разогретый композит «Gradia Direct» производства «GC» (20 пациентов, 55 виниров).

Сравнительную оценку проводили через год после окончания реставрации. Определяли показатели состояния этих реставраций с помощью модифицированных критериев USPHS (United States Public Health Service; Ryge, G., 1980, 1981) для фронтальной группы зубов.

Исследования показали, что высокий уровень качества наблюдается в группе, где были изготовлены непрямые реставрации (виниры), которые были зафиксированы на разогретый композит «Gradia Direct» производства «GC». Полученные результаты подтверждены статистическим анализом.

Ключевые слова: прямые реставрации, непрямые реставрации, дисколорит, оценка реставрации.

UDC 616.314-008.4-07:616-052

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE EFFECTIVENESS OF DIRECT AND INDIRECT RESTORATIONS ON TEETH WITH DISCOLORATION

Zhyvotovskyi I.V., Sylenko Yu.I., Khrebor M.V.*

Sumy State University*, Sumy, Ukraine

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine

Summary

The rapid development of dental industry and constant improvement of technologies in production of basic dental materials contribute to the increase of the quality of rendering dental care with the obligatory consideration not only of functional but also aesthetic parameters during a patient's rehabilitation. However, there is still no precise indication for the use of metal-free structures for the qualitative and durable aesthetic restoration of the frontal group of teeth, white-pink aesthetics and prosthetic rehabilitation, taking into account changes in the parameter of biological width of the tooth and aesthetic criteria.

The aim of the research is to improve the effectiveness of treatment of frontal group teeth with discoloration using direct and indirect restorations by evaluating and comparing the quality of restorations.

Research materials and methods. For clinical substantiation and comparison of direct and indirect ceramic restorations with classical fixation and the proposed method of fixation on the heated composite, 90 patients with discoloration and defects of the crown of the front teeth, aged 18 to 65 years, were examined and treated. A comparative evaluation was carried out one year after the restoration was completed.

The distribution of patients into clinical groups was as follows: the first group – patients who were treated by direct restorations, performed with light- polymer restorative material Estet X HD (Dentsply) (50 patients, 125 restorations); the second group embraced patients, treated with indirect ceramic restorations manufactured by the method of pressing high temperature ceramics (IPS Emax). The latter group was in turn divided into two subgroups, depending on the treatment method: 2A – patients with indirect fixation by conventional methods on the Dentsply dual-cure composite of Calibra production (20 patients, 70 veneers) and 2B - patients with fixation treated on the heated composite Gradia Direct by GC production (20 patients, 55 veneers).

In order to evaluate the quality of prosthetics in patients with direct and indirect ceramic restorations (veneers) it has been determined the status of these restorations using the modified USPHS (United States Public Health Service; Ryge, G., 1980, 1981) criteria for the frontal teeth group. The obtained results were processed by the method of variational statistics using Student's test.

Research results. During the clinical evaluation of direct restorations using the modified USPHS criteria for the frontal teeth group, the following complications were identified: tooth sensitivity was present in 5.6% of teeth, fractures, cracks, chips – in 20 restorations (16%); discrepancy between the color of restoration and the color of natural teeth – in 30 restorations (24%); the presence of defects in the texture of the surface – 30 teeth (24%). Impaired marginal adaptation was in 32 restorations, which amounted to 25.6%; loss of restoration gloss – in 66.4%, the presence of secondary caries – in 17 teeth (13.6%); deficiency of occlusal contact – in 13 restorations (10.4%), of approximate contact – in 17 restorations (3.6%). A detailed analysis of the condition of indirect restorations and clinical complications in the second group showed that the most common defects are impairment of marginal adaptation – 16 veneers (12.8%), impairment of the integrity of veneers due to fractures, cracks, chips – 6 (4.8%), inconsistency of color – 13 veneers (10.4%), the presence of surface texture defects – 0, secondary caries – 3 teeth (2.4%), the position of fixing cement – 4 veneers (3.2%). Impaired occlusal contact was observed in 1 tooth (8.8%). No changes in approximate contacts were detected. The total number of complications was 17%, which indicates the need to find the optimization approaches to treatment with these structures.

Comparison of the status of indirect restorations, depending on the method of fixation by subgroups showed that the impaired integrity of veneers due to fractures, cracks, chips in subgroup 2A was detected in 4 teeth (5.7%), and in the subgroup 2B – in 2 teeth (3.6%). Color change in group 2A was observed in 12 teeth (17.1%), in group 2B – in 3 teeth (5.5%). Disorders of marginal adaptation in group 2A were observed in 12 teeth (17.1%), in group 2B – in 4 teeth (6.6%). Secondary caries was observed on 2 teeth (2.9%) in group 2A and in one patient in group 2B (1.8%). According to the criteria for evaluating the state of indirect ceramic restorations and recommended follow-up professional actions, the following estimates were established: 28% of restorations in the first group, 55.7% of restorations in group 2A, 85.5% of restorations in group 2B received an “excellent” rating; 33.6% of restorations in the first group, 25.7% in group 2A, 5.5% in group 2B received a “good” rating; a “satisfactory” rating was obtained by 11.2% of restorations in the first group, 11.7% in group 2A, 5.4% in group 2B. In the first group, 27.2% of restorations needed immediate replacement, 11.4% – in the second and 3.6% – in the third group.

The total score for the first group was 3.87 ± 0.07 , for 2A – 4.26 ± 0.12 , $p < 0.05$, for group 2B – 4.73 ± 0.1 , $p^1 < p, 05$, $p^2 < 0,05$.

Conclusion. Thus, our studies of direct and indirect restorations after one year of use showed that the highest level of quality was observed in the group where indirect restorations (veneers) were manufactured, which were fixed on the heated Gradia Direct composite by GC production. The obtained results are confirmed by the statistical analysis.

To evaluate the quality and duration of using direct and indirect structures with different types of fixation, it is advisable to carry out a long-term monitoring for up to 10 years.

Key words: direct restorations, indirect restorations, discoloration, restoration assessment.