

Методика составления клинической ситуационной задачи и чек-листа для профессионально ориентированного экзамена

Е.Ю. ВАСИЛЬЕВА*, д.пед.н., профессор, зав. кафедрой

Н.В. СКРИПОВА**, к.м.н., доцент

Н.Г. ДАВЫДОВА***, к.м.н., доцент, декан стомат. фак-та

*Кафедра педагогики и психологии

**Кафедра ортопедической стоматологии

***Кафедра терапевтической стоматологии

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Архангельск

Methodology for compiling a clinical situation task and a checklist for a professionally based exam

E. Yu. VASILIEVA, N.V. SKRIPOVA, N.G. DAVYDOVA

Резюме

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки измерительного инструмента для оценки профессиональных компетенций будущих врачей-стоматологов в условиях квазипрофессиональной деятельности (на экзамене по дисциплине «Стоматология»), отвечающего требованиям валидности и надежности. Цель исследования состояла в обосновании методики составления клинической ситуационной задачи и чек-листов для профессионально ориентированного экзамена. Материал и методы представлены на основе сформированного опыта составления и апробации клинических ситуационных задач и прилагающихся к ним чек-листов в ходе проведения профессионально ориентированного экзамена по дисциплине «Стоматология» в течение трех лет в Северном государственном медицинском университете. Результаты исследования раскрывают процесс разработки клинической ситуационной задачи на примере задачи, предназначенной для оценки профессиональных компетенций экзаменуемых по результатам изучения модуля «Эндодонтия».

Ключевые слова: профессионально ориентированный экзамен, клиническая ситуационная задача, чек-лист, критерии, профессиональные компетенции.

Abstract

The relevance of the study is due to the need to develop a measuring tool for assessing the professional competencies of future dentists in quasi-professional activities (at the examination in the discipline «Stomatology»), which meets the requirements of vigilance and reliability. The purpose of the study was to substantiate the methodology for compiling a clinical situational task and check-lists for a professionally oriented exam. The material and methods are presented on the basis of the formed experience of compilation and ap-probation of clinical situational tasks and attached check-lists during the professional-oriented examination in the discipline «Dentistry» for three years at the Northern State Medical University. The results of the research reveal the process of developing a clinical situational task using the example of a task designed to assess the professional competencies of the examiners based on the results of studying the «Endodontics» module.

Key words: professionally oriented examination, clinical situational task, check-list, criteria, professional competencies.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Для проверки различных умений и навыков, формируемых в процессе изучения учебной дисциплины, преподавателю необходимы разнообразные методы текущего контроля, такие как тестирование, выполнение манипуляций на фантоме (симуляторе), собеседование, решение клинических ситуационных задач. Промежуточная аттестация (профессионально ориентированный экзамен) требует такой организации ситуации, когда экзаменуемые должны продемонстрировать не отдельные умения и навыки, а профессиональные компетенции осуществления диагностической, лечебной и профилактической функций в области ока-

зания различных видов стоматологической помощи пациенту в условиях, по возможности близких к реальной клинической практике. Опыт показывает, что решение клинических ситуационных задач приближает экзаменующихся к условиям профессиональной деятельности и позволяет им продемонстрировать целый комплекс профессиональных умений, которыми должен овладеть будущий врач-стоматолог. В связи с этим перед преподавателями возникает задача создания банка комплексных, междисциплинарных клинических ситуационных задач для профессионально ориентированного экзамена. В этом случае источником сюжета, проблемы и фактологической базы кли-

нической ситуационной задачи во всем своем многообразии выступает профессиональная деятельность врача-стоматолога. Конечно, преподавателю необходимо тщательно проверять информационную базу клинических задач, добиваясь максимального соответствия ситуации реальной жизни. Однако не менее важным представляется вопрос методики составления клинической ситуационной задачи и способов ее проверки. Иными словами, актуализируется проблема создания валидного и надежного инструмента измерения для объективной оценки профессиональных компетенций будущих врачей-стоматологов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С 2015-2016 учебного года для обучающихся 4 курса стоматологического факультета ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава РФ (г. Архангельск) нами разработан Стандарт и внедрен в учебный процесс профессионально ориентированный экзамен по дисциплине «Стоматология». При проведении экзамена оценивались знания обучающихся по модулям: «Зубопротезирование (простое протезирование)», «Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)», «Протезирование при полном отсутствии зубов», «Эндодонтия», «Хирургия полости рта» в форме решения трех клинических ситуационных задач в письменном виде. Оценка результатов проводилась с использованием разработанных чек-листов. Решение клинических ситуационных задач позволяет выявить уровень знания материала и развивает у обучающихся навыки использования знаний в конкретной ситуации. Подготовка преподавателем клинической ситуационной задачи сопряжена с соблюдением определенных требований к ее составлению. Клиническая ситуационная задача должна отражать реальную клиническую проблему, содержать четкое описание клинической ситуации, позволять оценить принятые решения, быть короткой, включать необходимую дополнительную статистическую информацию. Задания и способы решения задач могут быть различными:

1. Предлагаются три-четыре варианта правильных действий в конкретной ситуации, экзаменуемый должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности (проранжировать ответы).
2. Предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, экзаменуемый сам ищет выход из сложившейся ситуации.
3. Предлагается ситуация, экзаменуемый должен дать характеристику и анализ этой ситуации.

Каждое задание к ситуационной задаче выполняет определенную функцию, позволяя проверить качественное овладение теоретической базой дисциплины и умения применять знания в процессе решения клинических задач.

В качестве примера приведем клиническую ситуационную задачу.

Пример. Клиническая ситуационная задача для профессионально ориентированного письменного экзамена по дисциплине «Стоматология» (модуль «Эндодонтия»).

Инструкция: Ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы на вопросы.

Основная часть.

Пациентка Ц., 48 лет, обратилась в стоматологическую поликлинику с жалобами на чувство дискомфорта и застревание пищи между зубами 1.4 и 1.3.

Развитие настоящего заболевания: 1.3 зуб более пяти лет назад лечен по поводу кариеса, в течение месяца беспокоит чувство дискомфорта и застревание пищи между зубами 1.4 и 1.3. Из перенесенных заболеваний отмечает ОРВИ, заболевания желудочно-кишечного тракта (со слов пациента).

Данные объективного исследования, внешний осмотр. Лицо симметричное, кожный покров чистый, обычной окраски, регионарные лимфатические узлы не пальпируются, движения в ВНЧС в полном объеме, безболезненные. Красная кайма губ типичной окраски.

Зуб 1.3 — на латерально-небной поверхности пломба с нарушением краевого прилегания. Перкуссия зуба безболезненная. Слизистая оболочка в проекции верхушки корня зуба 1.3 без изменений, розового цвета, безболезненная при пальпации. На температурные раздражители зуб не реагирует. ЭОД 100 мкА. Выполнена рентгенография зуба 1.3.

Данные рентгенографии: на внутривисочном контактном рентгеновском снимке удовлетворительного качества зубы 1.4, 1.3. В области коронки зуба 1.3 — тень пломбировочного материала на латерально-небной поверхности, на контактной в придесневой области — участок просветления с неровными контурами, соответствующий кариозной полости. Коронковая полость и корневой канал свободны, прослеживаются на всем протяжении. Периодонтальная щель расширена неравномерно. В области верхушки корня определяется очаг деструкции костной ткани округлой формы с четкими контурами. Компактная пластинка вершин межальвеолярных перегородок сохранена.

Задания:

1. Поставьте диагноз в соответствии с классификациями ММСИ (МГМСУ) и МКБ-10 и обоснуйте его.
2. Опишите функции периодонта.
3. Назовите возможные причины развития заболевания.
4. Проведите дифференциальную диагностику с заболеваниями, имеющими схожую клиническую картину.
5. Перечислите возможные варианты лечения заболевания, опишите алгоритм лечения зуба 1.3.

Написать клиническую ситуационную задачу и сформулировать эталоны ответов на поставленные вопросы означает сделать только первый шаг в создании оценочного средства профессиональных компетенций. Необходимо разработать оценочный

лист, или чек-лист, с помощью которого задача может превратиться в инструмент измерения той или иной компетенции. Чек-лист — это перечень измеримых (поведенческих) критериев, которые должен продемонстрировать обучающийся. Разработать чек-лист — значит определить критерии пошаговой оценки действий будущих специалистов. При этом следует учитывать возможности и ограничения этого инструмента. К плюсам применения чек-листов относят их относительную простоту, возможность оценки действий в реальном времени, минимальную субъективность оценки со стороны экзаменатора, возможность комплексной оценки действий обучаемого. Однако в ряде случаев они не дают возможности оценить такие важные критерии, как скорость принятия решения, последовательность действий и т.п. Возможна субъективность на этапе разработки, поэтому рекомендуется коллегиальное обсуждение чек-листов с выявлением наиболее значимых моментов в действиях экзаменуемого и ранжирования их значимости путем присвоения того или иного количества баллов. В общем, разработка чек-листов требует серьезной методической подготовки преподавателей, суть которой заключается в знании базовых принципов разработки чек-листа и следовании им в реальной педагогической практике. К ним относят:

1. Измеримость и наблюдаемость критерия. Критерии, которые закладываются в чек-лист, должны быть внешне наблюдаемы и понимаемы. Следует избегать двояких формулировок в чек-листе. Формулируя критерии, разработчики чек-листов понимают, что именно должен продемонстрировать экзаменуемый.
2. Реалистичное количество критериев. Чек-лист — это инструмент оценки, и чтобы он был рабочим, необходимо ограниченное количество критериев. Рекомендуется использовать 10-12 критериев максимально.
3. Единая система оценки всех критериев, приведенная к балльному уровню. Необходимо разработать простую и универсальную шкалу оценки критерия. Рекомендуется шкала, привязанная к баллам, то есть нужны и качественные критерии, и количественное их выражение.
4. Расшифровка критериев чек-листа. Любой чек-лист имеет два бланка — лист оценки (сокращенный вариант) и расшифровка критериев (развернутое описание каждого критерия по отношению к баллам). Расшифровка чек-листа нужна для обратной связи и однозначной трактовки системы выставления баллов [1].

Методика составления чек-листа включает несколько шагов со стороны преподавателя. Шаг первый: написать перечень зон оценки экзаменуемого. Для создания полной модели чек-листа следует использовать несколько ключевых аспектов умения (навыка), работы. Эти ключевые зоны расписываются на возможные

критерии оценки в блоке. Например, умение поставить диагноз, умение провести дифференциальную диагностику, умение составить план лечения/оказать медицинскую помощь, умение правильно оформить лист врачебного назначения. Второй шаг: подобрать наиболее важные для текущих целей оценки критерии в чек-лист и разнести критерии в бланке расшифровки по балльной шкале. После этого необходимо провести пилотное тестирование полученного чек-листа на две-три сессии наблюдения, чтобы выявить его погрешности и проверить границу нормы. Третий шаг: коррекция чек-листа, проводится после пилотного применения путем коллективного обсуждения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Методика оценки профессиональных компетенций в медицинском образовании пока еще не разработана. Авторами данной статьи была предложена и апробирована на стоматологическом факультете Северного государственного медицинского университета в течение трех лет методика компонентного анализа и оценки решения клинических задач, которая опирается на профессиональный стандарт врача-стоматолога [1, 3]. В качестве нормативов были использованы те критерии, которые профессиональное сообщество использует для характеристики трудовых функций специалиста. Кроме того, для профессионально ориентированного письменного экзамена по дисциплине «Стоматология» критерии были отобраны на основе ФГОС 3+ [2]. Для каждого параметра оценки были определены индикаторы в виде необходимых умений и ряда действий или операций, которые поддаются наблюдению. Таким образом, были сформулированы качественные характеристики компетенций. Далее проводилась калибровка выявленных критериев, то есть их количественная оценка. Методом Делфи эксперты (преподаватели стоматологических дисциплин) определили количественные показатели, отражающие показатели необходимого, минимально достаточного, достаточного и абсолютного при выполнении того или иного действия.

Пример разработанного чек-листа.

Итоговый балл экзаменуемого трансформировался в оценку: 21,0-17,75 баллов — «отлично»; 17,74-12,25 баллов — «хорошо»; 12,24-10,50 баллов — «удовлетворительно»; менее 10,5 баллов — «неудовлетворительно».

Как видно из приведенного фрагмента, конструкция получается достаточно громоздкой, но все-таки прозрачной и приемлемой для работы экзаменатора, который оценивает письменную работу экзаменуемого. Чек-листы были разработаны для каждой клинической задачи, и если число и содержание индикаторов всегда специфичны для одной задачи, то основные критерии, такие как определение основного диагноза, установление сопутствующего диагноза, назначение дополнительных методов обследования, составление плана лечения являлись инвариантными для условий всех задач.

**Чек-лист для оценки профессиональных компетенций по дисциплине «Стоматология»
(модуль «Эндодонтия»)**

№ п/п	Критерий	Макс. балл	Результат экзаменуемого
1	Постановка и обоснование диагноза	3,0	
1.1	Поставлен диагноз: 1.3 зуб – хронический гранулематозный периодонтит (ММСИ)	1,0	
1.2	Поставлен диагноз: 1.3 зуб – хронический апикальный периодонтит (апикальная гранулема) (K04.5).	1,0	
1.3	Обоснование диагноза – выделение основных симптомов:		
1.3.1	Жалобы	0,1	
1.3.2	Данные анамнеза заболевания	0,1	
1.3.3	Перкуссия зуба	0,1	
1.3.4	Слизистая оболочка в проекции верхушки корня 1.3 зуба: состояние, цвет, пальпация. Названы не менее двух признаков	0,2	
1.3.5	Указана реакция на температурные раздражители	0,1	
1.3.6	Данные ЭОД	0,1	
1.3.7	Рентгенография зуба 1.3 с интерпретацией и выделением главных признаков	0,3	
2	Функции периодонта	2,0	
2.1.	Описаны функции периодонта менее трех: опорно-удерживающая, распределяющая давление, пластическая, трофическая, проприоцептивная (сенсорная), защитная	0,5	
2.2	Описаны функции периодонта три и более: опорно-удерживающая, распределяющая давление, пластическая, трофическая, проприоцептивная (сенсорная), защитная	2,0	
3.	Этиология периодонтита	2,0	
3.1	Перечислены 1-3 пути проникновения инфекции	0,5	
3.2	Этиологические факторы не только перечислены, но и описаны	2,0	
4	Проведение дифференциальной диагностики	7,5	
4.1.1	Выбор и проведение диагностики от хронического гранулирующего периодонтита с указанием 1-2 отличительных признаков*	0,5 + 0,3	
4.1.2	Выбор и проведение диагностики от хронического гранулирующего периодонтита с указанием общих и 3 и более отличительных признаков	1,2 + 0,3	
4.1.3	Выбор и проведение диагностики от хронического язвенного пульпита (хронический гангренозный пульпит) с указанием 1-2 отличительных признаков*	0,5 + 0,3	
4.1.4	Выбор и проведение диагностики от хронического язвенного пульпита (хронический гангренозный пульпит) с указанием общих и 3 и более отличительных признаков	1,2 + 0,3	
4.1.5.	Выбор и проведение диагностики от корневой кисты (K 04.8) (радикулярная киста) с указанием 1-2 отличительных признаков*	0,5 + 0,3	
4.1.6	Выбор и проведение диагностики от корневой кисты (K 04.8) (радикулярная киста) с указанием общих и 3 и более отличительных признаков	1,2 + 0,3	
4.1.7.	Выбор и проведение диагностики от кариеса дентина (средний кариес) с указанием 1-2 отличительных признаков*	0,5 + 0,3	
4.1.8	Выбор и проведение диагностики от кариеса дентина (средний кариес) с указанием общих и 3 и более отличительных признаков	1,2 + 0,3	
4.1.9	Выбор и проведение диагностики от хронического фиброзного периодонтита (или иного заболевания) с указанием 1-2 отличительных признаков*	0,5 + 0,3	
4.1.10	Выбор и проведение диагностики от хронического фиброзного периодонтита (или иного заболевания) с указанием общих и 3 и более отличительных признаков	1,2 + 0,3	
4.2	*При перечислении общих признаков к п. 4.1.1.-4.1.10 добавляется по 0,3 балла		
5.	Выбор метода лечения и алгоритм манипуляций	1,0	
5.1.1	Выбор метода лечения: Консервативное лечение с временным пломбированием корневого канала	0,5	
5.1.2	Консервативное лечение	0,1	
5.1.3	Резекция верхушки корня	0,2	
5.1.4	Удаление зуба с последующим замещением дефекта ортопедической конструкцией	0,2	
5.2	Алгоритм манипуляций	5,5	
	Окончательное препарирование кариозной полости	0,1	

№ п/п	Критерий	Макс. балл	Результат экзаменуемого
	Создание эндодонтического доступа	0,3	
	Исследование корневого канала	0,1	
	Определение рабочей длины	0,5	
	Инструментальная и медикаментозная обработка корневого каналов	0,3	
	Использование средств химического расширения	0,3	
	Антисептики (не менее двух)	0,1	
	Висушивание корневого канала	0,1	
	Пломбирование корневого канала временным пломбировочным материалом	0,5	
	Рентгенологический контроль	0,5	
	Наложение временной пломбы	0,1	
	2 посещение		
	Удаление временной пломбы	0,1	
	Инструментальная и медикаментозная обработка корневого канала	0,3	
	Висушивание корневого канала	0,1	
	Пломбирование корневого канала	0,5	
	Рентгенологический контроль	0,5	
	Коагуляция гуттаперчи, обезжиривание кариозной полости	0,5	
	Постановка изолирующей прокладки	0,3	
	Пломбирование полости постоянным пломбировочным материалом	0,1	
	Шлифовка пломбы	0,1	
	Полировка пломбы	0,1	
	Итоговый балл	21,0	

Поскольку параметры контроля для модулей, входящих в образовательную программу учебной дисциплины «Стоматология», являются фактически однородными, то их оценка становится репрезентативной. Экзаменатор оценивал каждое задание согласно чек-листу. На основании оценок за каждую клиническую ситуационную задачу выводилась финальная оценка за экзамен. Оценка выставлялась в баллах, которые затем трансформировались в традиционную четырехбалльную шкалу. Формализованность оценок и прозрачность процедуры позволили приблизиться к максимально объективной оценке профессиональных компетенций обучающихся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клиническая ситуационная задача — это инструмент измерения, поэтому он должен соответствовать требованиям надежности и валидности. Надежность данного инструмента позволяет судить о степени доверия к полученным результатам. Формализованная оценка надежности клинических ситуационных задач, которые предлагались экзаменуемым на экзамене по дисциплине «Стоматология», не проводилась. Однако строгое следование методике составления клинических ситуационных задач и чек-листов, коллегиальное обсуждение, одинаковые для экзаменуемых обстановка и условия работы, однотипный характер инструкций, одинаковые для всех временные ограничения, способы и особенности контакта со студентами, порядок предъявления заданий, характер зада-

ний, отличающихся целевой направленностью и приближенных к реальным ситуациям профессиональной деятельности, проверка по чек-листам и однородная выборка, относительная независимость результатов от личности экспериментатора, позволяют существенно уменьшить влияние посторонних случайных факторов на результаты решения задачи и таким образом повысить их надежность как средства оценки профессиональных компетенций.

Валидность по своей сути — это комплексная характеристика, включающая, с одной стороны, сведения о том, пригодна ли методика для измерения того, для чего она была создана, а с другой стороны, отражающая ее действенность, эффективность, практическую полезность [1, 4]. Валидность по содержанию доказывается в том случае, если даны правильные ответы на вопросы клинических задач, что свидетельствует об усвоении всего материала. Кроме того, сравнение результатов экзамена с текущей успеваемостью студентов также позволило утверждать, что экзамен является валидным по одновременности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева Е. Ю., Скрипова Н. В., Давыдова Н. Г. Профессионально ориентированный экзамен по дисциплине «Стоматология»: монография. — LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH&Co.KG, 2017. — 108 с.
Vasil'eva E. Yu., Skripova N. V., Davydova N. G. Professional'no orientirovannyj ehkzamen po discipline «Stomatologiya»: monografiya. — LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH&Co.KG, 2017. — 108 s.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 96 «Об утверждении федерального государ-

ственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета). — Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71245012/#ixzz4DWQuJtpb>.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 96 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)». — Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71245012/#ixzz4DWQuJtpb>.

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 227н от 10 мая 2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_199094/.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 96 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)». — Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71245012/#ixzz4DWQuJtpb>.

4. Психологическая диагностика. Учебное пособие / под ред. К. М. Гуревича и Е. М. Борисовой. — М.: УРАО, 1997.

Psihologicheskaya diagnostika. Uchebnoe posobie / pod red. K. M. Gurevicha i E. M. Borisovoj. — М.: УРАО, 1997.

5. Специалист медицинского симуляционного обучения: учебное пособие / М. Д. Горшков. — М.: РОСМЕД, 2016.

Specialist medicinskogo simuljacionnogo obucheniya: uchebnoe posobie / M. D. Gorshkov. — М.: ROSOMED, 2016.

6. Терапевтическая стоматология (Электронный ресурс): рук-во к практ. занятиям / Максимовский Ю. М., Митронин А. В.; М-во образования и науки РФ. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 423 с. — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.

Terapevticheskaja stomatologija (Jelektronnyj resurs): ruk-vo k prakt. zanjatijam / Maksimovskij Ju. M., Mitronin A. V.; M-vo obrazovaniya i nauki RF. — М.: GEOTAR-Media, 2011. — 423 s. — Rezhim dostupa: <http://www.studmedlib.ru>.

7. Committee on Standards for Educational Evaluation. The Student Evaluation Standards: How to Improve Evaluations of Students (Electronic resource). — Mode of access: <http://www.jcsee.org/ses>.

8. Fadel, Charles. Assessment in the Age of Innovation (Electronic resource) / Charles Fadel, Margaret Honey, Shelley Pasnik. — Mode of access: <http://www.edweek.org/login.html?source=http://www.edweek.org/ew/articles/2007/05/23/38fadel.h26.html&destination=http://www.edweek.org/ew/articles/2007/05/23/38fadel.h26.html&levelId=2100Edweek.org>.

9. Performance Assessment (Electronic resource). — Mode of access: <http://www.teachervision.fen.com/assessment/resource/5944.html>.

10. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area: ENQA report on Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area / European Association for Quality Assurance in Higher Education. — 3-rd ed. — Helsinki: [s. n.], 2009. — 39 p.

11. Vergis A., Hardy K. Principles of Assessment: A Primer for Medical Educators in the Clinical Years (Electronic resource). — Mode of access: <http://archive.ispub.com/journal/the-internet-journal-of-medicaleducation/volume-1-number-1/principles-of-assessment-a-primer-for-medical-educators-in-the-clinical-years-4.html#sthash.IHVqWlr6.dpbs>.

Поступила 12.07.2018

Координаты для связи с авторами:
163000, г. Архангельск, Троицкий пр-т, д. 51

ВСЕ ДЛЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ФОТОГРАФИИ
зеркала, контракторы и другие аксессуары в интернет-магазине

тел.: 8 800 200 6131, e-mail: sale@stomprom.ru, www.stomprom.ru



STOMPROM.RU
интернет-магазин
стоматологического оборудования и материалов