

УДК 330:06.71.02.06.75.05

DOI: 10.26140/anie-2021-1001-0032

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ СТИМУЛОВ НА КАЧЕСТВО РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА, ОКАЗЫВАЮЩЕГО ГРАМОТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

© Автор(ы) 2021

SPIN: 4815-1720

AuthorID: 1063632

ORCID: 0000-0003-0191-5256

ГРЕЧИХИН Сергей Сергеевич, ассистент кафедры «Терапевтической стоматологии»

Курский государственный медицинский университет

(305041, Россия, Курск, ул. Карла Маркса, д. 3, e-mail: grechikhin2020@bk.ru)

Аннотация. Диагностика в практике врача стоматолога является залогом качественного лечения. Однако в зависимости от качества оказываемых услуг устанавливается стоимость диагностических методов. Для стоматолога, работающего в частном кабинете, является приоритетом залог успешного проведения диагностических мероприятий на качественном уровне. Однако для пациента данные методы являются дорогостоящими. Цель настоящего исследования – изучение влияния финансовых стимулов на качество ранней диагностики в практике врача стоматолога, оказывающего качественное лечение. В ходе исследования нами были изучены клинические случаи с полным и частичным исследованием в диагностическом плане, а так же с пренебрежением рентген-диагностики от доктора, а так же от пациента ввиду непонимания важности и необходимости данной манипуляции. В статистическом анализе данных полученные регрессионные модели используют двоичную переменную, как зависимую переменную от уровня финансовых затрат. Таким образом, в ходе исследования нами было установлено, что количество рентгеновских снимков значительно увеличивается, когда стоматологи получают плату за услуги, а не зарплату, и когда пациенты освобождаются от оплаты за дополнительные методы диагностики. Наши результаты показывают, что финансовые стимулы существенно влияют на дополнительное качественное и полное обследование пациентов.

Ключевые слова: экономика, управление, медицинское страхование, ранняя диагностика, рентген исследования, премии, затраты, рентабельность, статистика, экономическая значимость, рентген-диагностика, стоматология.

THE IMPACT OF FINANCIAL INCENTIVES ON THE QUALITY OF EARLY DIAGNOSIS IN THE PRACTICE OF A DENTIST WHO PROVIDES QUALITY TREATMENT

© The Author(s) 2021

GRECHIKHIN Sergey Sergeevich, assistant of the «Therapeutic dentistry» department

Kursk State Medical University

(305041, Russia, Kursk, Karl Marx Street, 3 e-mail: grechikhin2020@bk.ru)

Abstract. Diagnostics in the practice of a dentist is the key to quality treatment. However, depending on the quality of services provided, the cost of diagnostic methods is set. For a dentist working in a private office, the key to successful diagnostic measures at a high quality level is a priority. However, these methods are expensive for the patient. The purpose of this study is to study the impact of financial incentives on the quality of early diagnosis in the practice of a dentist who provides quality treatment. In the study, we studied clinical cases with full and partial study in terms of diagnostic and neglect x-ray diagnosis from the doctor and from the patient due to a misunderstanding of the importance and necessity of this manipulation. In statistical data analysis, the resulting regression models use a binary variable as a dependent variable on the level of financial costs. Thus, in the course of our research, we found that the number of x-rays significantly increases when dentists receive a fee for services, rather than a salary, and when patients are exempt from paying for additional diagnostic methods. Our results show that financial incentives significantly influence additional high-quality and complete examination of patients.

Keywords: economics, management, health insurance, early diagnosis, x-ray research, premiums, costs, profitability, statistics, economic significance, x-ray diagnostics, dentistry.

ВВЕДЕНИЕ.

«В 1992 году, вскоре после того, как Герд Гигеренцер переехал в Чикаго, он отвел свою шестилетнюю дочь к дантисту. У нее не было зубной боли, но он подумал, что пора ей познакомиться с рутинной сидения в большом кресле с откидной спинкой, когда ее толкают острыми предметами. В клинике были другие идеи. «Дантист хотел сделать ей рентген, – вспоминает Гигеренцер. «Я сказал сначала медсестре, а затем ему, что у нее нет боли, и я хочу, чтобы он сделал клиническое обследование, а не рентген».

Стоматологические рентгеновские лучи – один из наиболее распространенных источников рентгеновского облучения. Несмотря на то, что они являются важным диагностическим инструментом, рентгеновские лучи являются известным канцерогеном для человека, и не существует порога, ниже которого воздействие считается полностью безопасным. Таким образом, клинические рекомендации указывают на то, что рентген следует проводить только в том случае, если клиническая польза для пациента оправдывает риск. Финансовые условия врача или его пациента не должны иметь значения. В этой статье мы исследуем, в какой степени, несмотря на этот клинический императив, они действительно это делают. В частности, мы оцениваем влияние смены стоматолога с бесплатной услуги на оплачиваемую на вероятность того, что он сделает рентгеновский снимок пациента в

течение курса лечения, а также на эффект перехода пациента от сооплаты к полному освобождению с той же вероятностью [1-10].

Экономисты в области здравоохранения давно утверждают, что финансовые стимулы имеют значение, и построили и протестировали модели воздействия различных финансовых механизмов на многочисленные аспекты лечения. Идея о том, что изоляция пациентов от затрат на лечение может вызвать чрезмерное лечение, имеет очень давнюю историю, в то время как вознаграждение врачей рассматривается в контексте агентских отношений, предполагает, что гонорар - оплата за услуги может побудить к дополнительному лечению. Этот аспект платы за услуги привел к призывам к его постепенному отказу. Как и в большинстве исследований, недавний вклад обнаруживает очень незначительное влияние избыточного лечения на самочувствие пациента. Многие виды лечения - плановые осмотры и исследования - не представляют риска для здоровья пациентов, поэтому, хотя дополнительное лечение, вызванное оплатой за услуги, может привести к расточительству, оно может быть безвредным для здоровья. Этого нельзя сказать о рентгеновских лучах, и наше исследование является первым исследованием, в котором анализируются объективные соображения экономики стимулов и эмпирических данных в отношении этого потенциально вредного лечения [11-17].

Ионизирующее излучение может напрямую вызывать гибель клеток, но низкие дозы, используемые при визуализации зубов, с большей вероятностью вызывают повреждение ДНК и могут привести к раку и лейкемии. Широко принятая концепция в этом контексте – это линейная беспороговая гипотеза, которая постулирует, что вероятность развития рака линейно увеличивается с дозой облучения и что не существует порогового уровня радиационного воздействия, ниже которого канцерогенез не возникает. Эмпирические данные о влиянии низких доз радиации, например, вызванных рентгеновскими лучами зубов, на канцерогенез относительно немногочисленны из-за размеров выборки, которые часто слишком малы для выявления значимых взаимосвязей. Однако некоторые исследования, показывают, что зубная томография специфически связана с менингиомы, слюнные железы опухолей и опухолей щитовидной железы. Недавнее популяционное ретроспективное исследование случай – контроль, обнаружили, что пациенты с менингиомой в два раза чаще сообщают о прохождении прикусного обследования, чем пациенты без менингиомы. Это и аналогичные доказательства потенциальных рисков рентгеновского облучения подтверждают рекомендацию Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) о том, что действия, вызывающие облучение, могут быть оправданы только в том случае, если они приносят больше пользы, чем вреда для пациента. В этом контексте доказательства того, что вознаграждение стоматолога положительно влияет на решение о проведении рентгеновского обследования, вызывают озабоченность, поскольку такое вознаграждение не является клинической выгодой для пациента [18-20].

Чтобы проверить, отвечает ли использование рентгеновских лучей финансовым договоренностям вопреки клиническим рекомендациям, мы используем обширный и подробный набор данных, касающихся частоты использования рентгеновских изображений в стоматологическом лечении. Наши данные отслеживают пациентов и стоматологов на протяжении нескольких эпизодов лечения в течение 3 лет и, таким образом, отслеживают изменения в использовании рентгеновских лучей, связанные с изменениями в методе компенсации стоматологом, а также позволяя нам контролировать изменения в обстоятельствах конкретного пациента, в том числе не они вносят вклад в стоимость своего лечения и учитывают неизменные во времени ненаблюдаемые характеристики пациента и стоматолога. Мы интерпретируем эти данные в контексте модели взаимодействия между врачом и пациентом и их соответствующих финансовых договоренностей. Наши результаты показывают, что метод возмещения расходов стоматологом оказывает значительное влияние на использование рентгеновских лучей, поскольку дантисты получают отдельную плату за каждый рентгеновский снимок, дающий больше рентгеновских снимков. Этот эффект будет больше, если пациент также освобожден от оплаты. При прочих равных условиях, если пациента освобождают от уплаты налога, и снова это приводит к увеличению количества получаемых рентгеновских лучей, и, в большей степени, если стоматологу платят за услуги. Хотя наши результаты не могут установить, причинен ли вред распространением стоматологического рентгеновского излучения в исследуемой популяции, они действительно устанавливают, что финансовые стимулы несовместимы с предотвращением вреда. Кроме того, они устанавливают, что вред значительно более вероятен, когда стоматолог получает оплату за услуги (относительно заработной платы), а его пациент освобождается от сборов. Основываясь на этих результатах, текущие нормативные механизмы для снижения потенциальных рисков стоматологической визуализации могут быть недостаточными, в то время как предложения по изменению оплаты стоматологов или платы за пациентов должны учитывать потенциальное влияние этих финансовых стимулов на использование

рентгеновских лучей.

Хотя все эти исследования предоставляют доказательства влияния финансовых стимулов на различные меры стоматологического лечения, ни одно из них не может сосредоточиться на потенциально вредном лечении. Установление причинно-следственной связи между финансовыми механизмами и лечением требует не только подробных данных, позволяющих идентифицировать, но и вероятного причинно-следственного механизма. Чтобы установить последнее, мы излагаем теоретическую основу, которая способствует пониманию взаимодействия между стоматологом и его пациентом и последствий этого взаимодействия для вероятности наблюдения за рентгеновским обследованием. Для понимания наших данных необходимо описание институциональных механизмов, которые их генерируют, и мы описываем эти механизмы. Затем мы описываем наши данные и нашу эмпирическую стратегию для изучения взаимосвязи между вознаграждением стоматолога и частотой рентгеновских обследований. Мы принимаем концепцию, в которой особое внимание уделяется взаимодействию между врачом, в нашем случае стоматологом, и их пациентом. Мы моделируем рентгенологическое обследование, которое проводится в зависимости от того, какой врач готов сделать это, и что пациент готов принять.

Проведение рентгеновского обследования может произойти только в том случае, если обе стороны желают этого, и можно ожидать, что преобладающая финансовая система повлияет на это желание. Для дальнейшего изучения этого вопроса мы рассматриваем оценки стоматологом и пациентом ценности рентгеновского снимка, и там, где они различаются, мы позволяем стоматологу приложить усилия, чтобы убедить пациента в его ценности. Затем мы рассматриваем, какое правило принятия решения для определения того, когда будет проводиться рентгенография, и от чего это будет зависеть [21-24].

МЕТОДОЛОГИЯ.

В этой статье оценивается влияние вознаграждения стоматолога на частоту потенциально вредных стоматологических рентгеновских лучей. Мы используем уникальные панельные данные, которые предоставляют подробную информацию о лечении. Контролируя ненаблюдаемую неоднородность как пациентов, так и стоматологов, мы оцениваем серию моделей с фиксированными эффектами, которые основаны на теоретической модели X – доставка луча и выявление влияния на стоматологическое рентгеновское обследование стоматологов, переходящих от фиксированной заработной платы к плате за услуги, и пациентов, переходящих от сооплаты к освобождению. Данные, используемые для нашего исследования, получены из Системы управленческой информации и стоматологического учета. В эту базу данных включены заявления стоматологов. Выборка была создана путем извлечения заявлений, сделанных стоматологами, имеющими оклад, и стоматологами, работающими в частной стоматологии и государственной поликлинике. База данных обеспечивает преимущество постоянного отслеживания отдельных пациентов и стоматологов, и эти характеристики панели позволяют нам изучить влияние на использование рентгеновских лучей изменений статуса освобождения пациента и изменений в методе оплаты труда стоматолога.

Наши регрессионные модели используют двоичную переменную как зависимую переменную. Рентген показывает, был ли сделан небольшой стоматологический рентгеновский снимок («стоматологическая пленка») во время лечения, независимо от любых сопутствующих процедур. Определение влияния финансовых стимулов зависит от стоматологов, которые меняют статус своего вознаграждения, и поскольку мы позволяем влиянию варьироваться в зависимости от освобождения пациентов от льгот, на пациентов, которые меняют статус льготы.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Модель предполагает, что вероятность того, что рентген будет наблюдаться при любом конкретном контакте пациента и стоматолога, будет зависеть от характеристик (типы j и i) стоматолога и пациента, вознаграждения стоматолога, степень, в которой пациент платит, и состояние здоровья зубов пациента во время взаимодействия. Когда, как описано ниже, мы наблюдаем характеристики стоматолога и пациента, которые связаны с их соответствующими типами и состоянием здоровья зубов пациента, естественно использовать их в качестве объясняющих переменных для наблюдения за рентгеновским обследованием. Никакой набор наблюдаемых переменных не сможет полностью охватить типы пациентов и стоматологов, но повторные наблюдения за конкретными людьми могут использоваться для контроля в любое время неизменной ненаблюдаемой неоднородности. Мы реализуем эту модель, оценивая эмпирический аналог уравнения с линейной вероятностью. При переходе стоматолога с оплаты за услуги на зарплату соответственно уменьшается до нуля, а пациент, переходящий от сооплаты к освобождению, соответствует уменьшению p до нуля.

Ключевые цели модели - мотивировать эмпирическую оценку влияния финансовых переменных на частоту рентгеновских лучей и указать, что императив не причинять вреда предполагает, что эти финансовые переменные не должны иметь значения. Следовательно, обнаружение статистически значимых эффектов вознаграждения стоматолога или льготного статуса его пациента является поводом для беспокойства. Хотя модель стилизована, ее последствия относительно вероятного воздействия финансовых переменных на частоту рентгеновских лучей выдержат ряд расширений и обобщений.

На практике пациент будет проходить дальнейшее лечение независимо от того, есть у него рентген или нет, и изложенная структура может учесть эту возможность, в которой рентгеновские лучи информируют о требовании пациента к лечению. В таких условиях можно интерпретировать как ожидаемое улучшение здоровья пациента, обусловленное получением рентгеновского снимка, и это разница между улучшением здоровья, которое может последовать от лечения, полученного с помощью рентгеновского снимка, и улучшение здоровья от лечения определяется исключительно на основании визуального осмотра.

Мы считаем стоматологов альтруистами в том смысле, что они принимают во внимание влияние рентгеновского обследования на здоровье. Хотя это было разрешено быть оценкой отдельного стоматолога, она может точно соответствовать объективной мере воздействия на здоровье, но ключевые выводы модели будут сохраняться, поскольку дантист вообще заинтересован (извлекает пользу из) их финансовых. При оплате их решение о том, делать ли рентген, будет зависеть от этого. По нашим данным мы наблюдаем, посещает ли пациент конкретного дантиста впервые, т. е. посещал ли он ранее другого дантиста. Хотя здесь формально не моделируется, вполне вероятно, что такое переключение коррелирует, так что пациенты, у которых есть более (или менее) серьезные стоматологические проблемы, ищут стоматолога, более (или менее) ориентированного на лечение. Также возможно, что затраты, которые несет стоматолог, чтобы убедить пациента в ценности лечения, зависят от долгосрочных отношений, которые у них сложились. Следовательно, модель дает некоторое представление о том, почему пациенты, которые не знакомы с конкретным стоматологом, могут с большей или меньшей вероятностью получить рентгеновские лучи.

Мы стремимся установить влияние финансовых договоренностей на частоту рентгеновских лучей, когда эти договоренности назначаются не случайным образом, а потенциально являются следствием выбора, сделанного стоматологами и пациентами, на который может

повлиять потребность пациента в рентгеновском обследовании. Существует обычная проблема эндогенности, связанная с отбором, когда предполагаемый эффект от изменения вознаграждения может быть отражением изменения состояния здоровья пациента и, следовательно, необходимости рентгеновского обследования. Двумя стандартными подходами к этому вопросу являются использование изменений в вознаграждении и статусе выплаты для определенных лиц и инструментальных переменных. Использование инструментальных переменных подразумевает известные непроверенные ограничения исключения и не может быть легко реализовано в условиях, которые мы изучаем, где у нас нет каких-либо очевидных инструментов для определения статуса вознаграждения. Поэтому мы следуем первому подходу и используем квазипанельный характер данных с повторяющимися наблюдениями как за стоматологами, так и за пациентами, чтобы установить эффект изменения вознаграждения данного стоматолога в зависимости от статуса освобождения данного пациента. Таким образом, мы принимаем во внимание любую постоянную ненаблюдаемую неоднородность как у пациентов, так и у стоматологов. Мы делаем это, используя фиксированные эффекты как для пациента, так и стоматолога.

Ошибка эндогенности отбора все же может преобладать, если существуют изменяющиеся во времени факторы, которые заставляют пациентов и стоматологов выбирать финансовые соглашения. В целом, хронический характер заболеваний полости рта, с одной стороны, и тот факт, что терапевтические навыки стоматологов были приобретены в течение нескольких лет стоматологического образования. Казалось бы, возражение против частых эффектов, меняющихся во времени, но мы не можем проверить их. У пациентов они могут возникнуть, если, когда они обнаруживают необходимость в рентгене, пациент переключается на стоматолога, который, по их мнению, с большей вероятностью сделает ему рентгеновский снимок. Обычная предполагаемая асимметрия информации между врачом и пациентом выступает против этого механизма, но мы также принимаем во внимание эту возможность, контролируя, когда пациент только что прибыл к стоматологу, и уточняем это далее, учитывая взаимодействие вновь прибывших и финансовых договоренностей. Для стоматологов механизм отбора может означать, что, узнав некоторую новую информацию, которая заставляет их хотеть участвовать в большем количестве рентгеновских лучей, они решают изменить контракт, по которому им платят.

Наша зависимая переменная является бинарной, что дает возможность использовать модели нелинейной регрессии. Однако мы используем структуру линейной вероятности из соображений скорости вычислений (с учетом большой размерности фиксированных эффектов), для простоты интерпретации предельных эффектов и для облегчения составления отчетов о вложенном наборе моделей для сравнения результатов. Поскольку мы не занимаемся прогнозированием вероятностей рентгеновских лучей, проблема оценок, выходящих за пределы допустимого диапазона, для них не является проблемой, и хотя линейная модель может демонстрировать предвзятость и несогласованность, было показано, что она ограничена.

ВЫВОДЫ.

Учет вариаций лечения – давняя и постоянная проблема в здравоохранении. Экономика предполагает, что вознаграждение врача может иметь эффект, но разделить это сложно из-за смешивающих факторов, включая изменение платежного статуса пациентов. Наши результаты представляют собой новый взгляд на литературу о влиянии финансовых стимулов на здравоохранение, потому что мы сосредоточились на потенциально опасном лечении и подробно рассмотрели роль льготного статуса пациента для стимулов их стоматолога к предоставлению рентгеновских снимков в различных условиях.

Рентген зубов является важным элементом лечения, поскольку, хотя он полезен для диагностики, существует хорошо документированные и потенциально серьезные последствия ионизирующего излучения для здоровья. Данные, которые мы использовали, отслеживают как стоматолога, так и его пациента с течением времени и, таким образом, предоставляют уникальную возможность определить влияние финансовых стимулов, учитывая при этом ненаблюдаемую неоднородность как пациента, так и стоматолога. Концептуальная основа для понимания этой формы специфического для совпадения эффекта при определении лечения была изложена другими, но мы адаптировали и расширили эту основу для конкретных условий нашего исследования.

В целом наши результаты подтверждают роль и важность финансовых стимулов для врачей в содействии вариациям в лечении, потому что в системе, которую мы изучали, существуют различия в вознаграждении поставщиков, которые, если их исключить, уменьшили бы разброс в частоте рентгеновских лучей. Таким образом, наши результаты влияют на политику в области здравоохранения. Мы пришли к выводу, что разрешение варьирования вознаграждения поставщиков услуг способствует потенциально вредным изменениям в лечении и что как вознаграждение поставщиков, так и финансовые стимулы пациентов играют важную роль в смягчении этого потенциального вреда.

Как и в любом естественном эксперименте, на наши результаты потенциально влияет отбор. Следовательно, необходимо с осторожностью учитывать соответствующие лечебные эффекты. Как правило, в рамках системы фиксированных эффектов наши оценки относятся к тем лицам, для которых имеет место соответствующее изменение. Влияние вознаграждения стоматолога оценивается с использованием небольшого числа стоматологов, которые переключаются между заработной платой и оплатой за услуги. Если стоматологи выбирают роль смены вознаграждения в результате предположения, чтобы более активно реагировать на финансовые стимулы, чем их коллеги, не переключающиеся, то наши результаты дают оценку влияния отмены платы за услуги только на тех конкретных стоматологов, которые составляют около 13% всех стоматологов в нашей выборке. Политическое вмешательство, влияние которого в этом случае предсказывают наши результаты, требует, чтобы ни один стоматолог, получающий зарплату, не мог быть нанят по контракту с оплатой за услуги. В более общем плане, однако, природа потенциального вреда, причиняемого рентгеновскими лучами, тот факт, что риски линейно возрастают с использованием (безопасного порога нет) и повсеместное распространение схем оплаты за услуги в стоматологии, делают наши результаты потенциально интересными.

Случай, который мы изучили, также подчеркивает сложность определения того, что могло бы быть подводящей структурой стимулов в здравоохранении. Во-первых, наши результаты показывают, что нельзя безопасно рассматривать отдельно стороны предложения и спроса на рынке. Но, возможно, более фундаментально, рассматривая лечение, которое может быть вредным, мы подчеркиваем сложные этические проблемы при разработке стимулов. С этической точки зрения может быть особенно проблематично то, что пациенты со схожими характеристиками получают значительно разное количество стоматологических рентгеновских снимков, когда это вызвано разными методами оплаты поставщикам услуг. Для пациента соотношение риска и пользы стоматологического рентгена не должно зависеть от финансовых стимулов провайдера. Даже если пациенты могут добровольно выбрать более низкий уровень рентгеновского облучения, чем было бы оптимальным с точки зрения соотношения риска и пользы, с этической точки зрения кажется сомнительным, что количество рентгеновских лучей, получаемых пациентами, осво-

божденными от платы за лечение, значительно выше. Это либо означает, что пациенты, получающие лечение у оплачиваемых стоматологов, получают меньше рентгеновских лучей, чем это необходимо для их здоровья полости рта, либо пациенты, освобожденные от лечения у стоматологов с оплатой за услуги, получают слишком много рентгеновских лучей.

Наши результаты показывают, что финансовые стимулы существенно влияют на стоматологическое рентгеновское обследование. Учитывая, что мы выявляем существенные эффекты взаимодействия между оплатой поставщикам услуг и освобождением пациентов от страховки, любое политическое вмешательство, направленное на то, чтобы решить одну только проблему, не приведет к достижению поставленной цели. Это взаимодействие стимулов и их эмпирическая величина, таким образом, важны для тех, кто хочет обеспечить адекватное использование рентгеновских лучей и ограничить их вредные побочные эффекты. Приветствуется проведение будущих исследований для анализа различного воздействия оплаты труда стоматолога и статуса сооплаты пациента на использование различных конкретных видов лечения, таких как удаление зубов, восстановительное лечение и профилактика. В статистическом анализе данных полученные регрессионные модели используют двоичную переменную, как зависимую переменную от уровня финансовых затрат. Таким образом, в ходе исследования нами было установлено, что количество рентгеновских снимков значительно увеличивается, когда стоматологи получают плату за услуги, а не зарплату, и когда пациенты освобождаются от оплаты за дополнительные методы диагностики. Наши результаты показывают, что финансовые стимулы существенно влияют на дополнительное качественное и полное обследование пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бондарева А.Э., Ирышкова О.В., Тишков Д.С., Журбенко В.А., Саакян Э.С. Исследование эффективности учебного процесса на стоматологическом факультете и пути его повышения на основе обратной связи // *Успехи современного естествознания*, 2014. № 12-4. С. 492
2. Сериков В.С. Учебная программа по фармакокинетики и фармакодинамики в стоматологии // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2020. Т. 9. № 3 (32). С. 162-164.
3. K. Marsh. Estimating cost-effectiveness in public health: A summary of modelling and valuation methods // *Health Econ Rev*, 2 (1) (2012), p. 17
4. J.L. Stanley. Assessing evidence-based practice knowledge, attitudes, access and confidence among dental hygiene educators // *Journal of Dental Hygiene*, 89 (5) (2015), pp. 321-329
5. Гутнер, Я. И. Практикум по терапевтической стоматологии / Я.И. Гутнер. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2018. - 284 с.
6. Сирунянц В.С., Сирунянц И.В., Боднева С.Л. Экономические и организационные аспекты целесообразности создания центра материально-технического обеспечения стоматологии Краснодарского края // *Кубанский научный медицинский вестник*. 2016. № 5-6. С. 140-143.
7. Алтынбеков К.Д., Антонова Л.П., Нысанова Б.Ж., Алтынбекова А.К., Куцаинов К.Т. Возможности применения комбинации цифровых и традиционных технологий в ортопедической стоматологии // *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2018. № 1. С. 557-559.
8. Матягина Т.В., Хисамутдинова Н.Р., Тимбакова Д.И. Экономические аспекты внедрения инновационных технологий в стоматологии // В сборнике: Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. В 4-х частях. 2017. С. 127-129.
9. Цветкова И.В. Информированность педагогов о системе стимулирования труда // *Карельский научный журнал*. 2020. Т. 9. № 3 (32). С. 110-113.
10. Василенко А.Ю. Эмоциональное выгорание учителя: оплата труда или ценностно-смысловой кризис личности? // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 230-233.
11. Журбенко В.А., Саакян Э.С., Тишков Д.С., Бондарева А.Э., Ирышкова, О.В. Интерактивное обучение - одно из важнейших направлений подготовки студентов в современном вузе // *Успехи современного естествознания*. 2014. № 12-4. С. 493.
12. Ангелова А.Д., Панов И.Г. Образование 3.0 и психологические аспекты его проявления как деятельностно - мотивационный процесс // *Балканское научное обозрение*. 2020. Т. 4. № 1 (7). С. 58-62.
13. Четвериков И.П. Понятие личности (из лекций по общей психологии) // *История российской психологии в лицах*. 2017. С. 215 - 224.

14. Likert R. A technique for the measurement of attitudes // *Archives of Psychology*. 2016. 1–55p.
15. Жуков Г.Н. *Общая и профессиональная педагогика*. М.: Инфра-М. 2017. – 248 с.
16. Чалдини Р. *Психология влияния* // Прогресс книга, 2018. – 475 с.
17. Кульневич С. В. *Управление современной школой* // Муниципальные методические службы. М.: Учитель, 2016. – 224 с.
18. Загвязинский В.И. *Педагогика*. М.: Academia, 2017. – 160 с.
19. Иорданишвили А. К., Бельских О. А., Музыкин М. И., Тишков Д. С. Эффективность стоматологических лечебно-профилактических мероприятий при патологии зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта у лиц, страдающих хронической болезнью почек // *Пародонтология*. 2016. №1 (78). С. 48-52
20. Тишков Д.С., Брусенцова А.Е., Перетягина И.Н., Макарова М.В. Использование активных форм обучения студентов на кафедре терапевтической стоматологии // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2015. – № 12-8. – С. 1519-1521
21. Ивановская О.Г. *Педагогика текста и психолингвистика*. М.: Форум, 2018. – 256 с.
22. Коджаспирова, Г.М. *Педагогика в схемах и таблицах*. М.: Проспект 2016. – 248 с.
23. Хухлаева О.В. *Психология развития и возрастная психология*. М.: Юрайт, 2016. – 367 с.
24. Ракова Т.В. Роль творческого мышления в профессиональной деятельности врачей-стоматологов / *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2016. – № 2-1. – С. 89-92.

Статья поступила в редакцию 02.12.2020

Статья принята к публикации 27.02.2021