

*Обсуждение полученных результатов, выводы и рекомендации.* Анализ эффективности подготовительных мероприятий перед протезированием зубов, а также экономической составляющей санации полости рта и последующего протезирования зубов показали, что некачественно проведенная врачами-стоматологами санационная работа, при проведении подготовительных мероприятий перед зубным протезированием пациентам, приводит к большому числу переделок и реставраций зубных протезов в гарантийные сроки пользования ими, на что расходуются существенные средства стоматологических поликлиник, принося экономический ущерб лечебно-профилактическим стоматологическим учреждениям Санкт-Петербурга и других городов Российской Федерации.

В целях эффективной реализации национального проекта «Здоровье», Указа Президента РФ от 12.05.2009г. №537 «О стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года», Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 03.07.2007г. №730 «О создании единой системы управления качеством медицинской помощи в Санкт-Петербурге», а также в целях совершенствования системы управления качеством медицинской помощи в стоматологических поликлиниках города и вовлечения в этот процесс всего медицинского персонала учреждений, с учетом современных требований МЗ и СР РФ, а также постановления Правительства РФ № 550 от 24.02.2001г. «О программе государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи», было предложено, для повышения качества санационной лечебно-профилактической работы у пациентов перед зубным протезированием, проведение контролируемых мероприятий за осуществлением подготовки полости рта к стоматологической реабилитации с использованием ортопедических аппаратов.

Результатом настоящего клинического исследования явилось издание информационного письма комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга руководителям стоматологических учреждений «О состоянии и необходимости повышения качества подготовительных стоматологических мероприятий перед протезированием зубов» (2013). Контролирующие функции, за качеством работы стоматологов учреждения, предлагается возложить на заведующего или смотрового врача отделения ортопедической стоматологии, что позволит своевременно определять степень выполнения стандарта обследования и лечения, а также устанавливать причины их невыполнения (дефицит ресурсов, неквалифицированные действия врача, низкий уровень его профессиональной подготовки, небрежность и невнимательное отношение к больному, неполноценное обследование, отсутствие преемственности лечения) и выявлять недостатки в организации лечебно-диагностического процесса. Контроль за организацией управления качеством медицинской помощи в отделениях стоматологических поликлиник и разработку мероприятий по совершенствованию системы следует возложить на заместителя главного врача по медицинской части и заведующих отделениями терапевтической и ортопедической стоматологии в рамках работы комиссии по обеспечению качества медицинской помощи поликлиники.

## **ВРЕМЕННОЙ ФАКТОР И КАРИЕС**

*Зайцев А.В., Бойченко О.Н., А.К. Николишин А.К., Выжженко Е.Е., Гриценко Ю.Ю.  
ВГУЗ Украины "Украинская медицинская стоматологическая академия",  
г. Полтава*

Время представляет собой интересное явление. В естественных науках "время" – одно из фундаментальных понятий. В современной физике и астрономии время – условная сравнительная мера движения материи, одна из координат четырехмерного пространства-времени, вдоль которой протянуты мировые линии физических тел. В философии время – необратимое течение, внутри которого происходят все существующие в бытии факты. Ввиду наличия в понятии времени условности имеются также точки зрения, что оно вообще не существует и придумано человеком.

Однако все состояния нашего мира развиваются, материя в проявлении своих разнообразных форм взаимодействует между собой – мир имеет продолжительность, называемую временем. Но в некоторых случаях зависимость какой-либо величины объекта исследования от вре-

мени может оказаться настолько пренебрежительно малой для исследования, либо описания, что эту характеристику можно считать не зависящей от времени. В связи с этим рассмотрение времени в качестве кариесогенного фактора представляет несомненный интерес.

**Целью исследования** является рассмотрение литературных источников, в которых сообщается о времени, его связи с кариесом зубов.

Объектами выступают источники, в которых упоминается о времени, его влиянии на кариозный процесс. Метод данных исследований – анализ этих источников, аналогия содержащихся в них сведений и интерпретация полученных результатов.

В классической физике время существует само по себе, отдельно от пространства и материальных объектов в мире. Оно как поток длительности, одинаково определяет ход всех процессов в мире и называется абсолютным. Все движения могут ускоряться либо замедляться, течение же абсолютного времени всюду и везде в мире одинаково и измениться не может. Все моменты времени в прошлом, настоящем и будущем между собой равноправны и время однородно. Важнейшим следствием этой однородности времени является закон сохранения энергии.

Такова же роль времени и в квантовой механике: несмотря на квантование почти всех величин, время осталось внешним, неквантованным параметром. Процесс измерения в квантовой механике несимметричен по времени, по отношению к прошлому он дает вероятностную информацию о состоянии объекта, по отношению к будущему он сам создает новое состояние.

Постулаты релятивистской физики приводят к заключению, что события, одновременные в одной системе отсчета, могут быть неодновременными в другой системе отсчета, движущейся относительно первой. Таким образом, ход времени может зависеть от движения системы отсчета. Пространство и время здесь теряют свою самостоятельность и выступают как отдельные стороны единого пространственно-временного континуума. Общая теория относительности обобщила понятие четырехмерного пространства-времени на случай неинерциальных систем отсчета и полей тяготения. Его метрические свойства в каждой точке под влиянием поля тяготения становятся различными. В современной физике отсутствует биологическая составляющая времени.

В философии существуют две точки зрения на отношение пространства и времени к материи. Первая – субстанциальная концепция. В ней пространство и время трактуются как самостоятельные сущности, существующие наряду с материей и независимо от нее. Это приводит к выводу о независимости свойств пространства и времени от характера протекающих в них материальных процессов.

Вторая концепция – реляционная. Ее сторонники понимают пространство и время не как самостоятельные сущности, а как систему отношений, образуемую взаимодействующими материальными объектами. Вне этой системы взаимодействий пространство и время считается несуществующим. В этой концепции пространство и время выступают как общие формы координации материальных объектов и их состояний. Соответственно допускается и зависимость свойств пространства и времени от характера взаимодействия материальных систем. С точки зрения признания объективности пространства и времени обе концепции равноценны.

Однако проявление времени и пространства специфично в микромире, живой природе и социуме, что учитывается философией, в связи с чем в изучающих эти предметы дисциплинах были выделены такие понятия, как "биологическое время", "психологическое время", "социальное пространство-время" и другие виды времени и пространств.

Большой интерес представляют работы, в которых исследуемые процессы хронометрируют не в астрономических единицах физического времени, а в особых единицах длительности, измеряемых при помощи тех или иных процессов самого изучаемого живого организма. Чем более развита система, тем важнее для нее внутренние механизмы развития. Они опираются на прошлый опыт и на возрастающую роль предвидения и проектирования будущего. Поэтому у высокоорганизованных систем, в отличие от простых, наряду с базовыми – относительно универсальными временем и пространством, должны существовать собственные внутренние время и пространство.

Биологическое время биосистемы должно характеризовать прежде всего наиболее важные процессы жизнеобеспечения. Эти процессы подчинены определенным ритмам – они имеют цикличность. Физические циклы гораздо менее обусловлены прошлыми взаимодействиями, чем настоящими. А для биологических циклов играют важную роль как те, так и другие. Био-

логические организмы генетически наследуют циклы, которые являлись жизненно важными для предыдущих поколений. В этих циклах запечатлен важнейший опыт успешной адаптации к окружающей среде. Со временем к ним добавляется новая характеристика – опережающее отражение. Опираясь на переработку новой непосредственной информации, организм заранее готовится к наиболее вероятному событию в будущем.

У растений и животных есть биологические циклы, связанные с циклами окружающей природы. Эти природные ритмы воздействуют и на человека. Для ритмично протекающего процесса характерно повторение определенных качественных состояний, причем интервалы между ними могут быть неодинаковыми. Некоторые исследователи считают, что более правильно говорить не отдельно о живых системах и окружающей их внешней среде, а об единой системе, которую они считают автоколебательной и самоподстраивающейся.

Т.А. Детлаф и ее коллеги предложили биологически значимую длительность бытия клетки определять не количеством единиц физического времени, а количеством каталитических циклов каких-то ведущих ферментативных реакций внутриклеточного метаболизма или более сложных многоступенчатых циклических ферментативных процессов (типа цикла Кребса). Ими было замечено, что в интервалах, длительностью меньших, чем полные периоды каталитических циклов, в реагирующей среде еще нет биологических процессов, а протекают физико-химические процессы, которые благодаря специфической организации реагирующей среды и свойствам молекул фермента, на протяжении каталитического цикла, интегрируются в элементарные акты физиологических процессов.

Возникновение и проявление кариеса требует продолжительного действия кариесогенных факторов. Протяженный во времени, кариес зубов имеет начальную и поверхностную стадии в эмали, среднюю и глубокую – в дентине. Он также различается по характеру процесса, который может иметь острое и хроническое течение, что связано с временной составляющей. Выделяют его острейшее течение и приостановившийся кариес, что указывает на ускорение либо замедление процесса во времени. Эти различия настолько существенны, что определяют и определяют показания к терапевтическим вмешательствам.

Из данного исследования можно сделать несколько выводов:

1. Темпоральные составляющие кариеса показывают степень его зависимости от времени.
2. Кариозный процесс может состоять из элементарных актов, которые применимы в качестве единиц измерения его длительности (временные кванты).
3. Эти акты могут иметь цикличность.
4. На течение кариеса могут влиять циклы окружающей природы, которые длиннее его элементарных временных квантов.
5. Качественные состояния кариозного процесса могут повторяться, это свойственно не только его проявлению у отдельных индивидуумов.
6. Кариес можно представить как взаимодействие между двумя (либо более) системами, например, назубным биотопом и организмом-хозяином, обладающими механизмами самоподстраивания как с одной, так и с другой стороны.
7. Фактор опережающего отражения, возникающий в биологической системе, должен каким-либо образом влиять на кариозный процесс.
8. Рассмотрение химического растворения твердых тканей зуба, которое возможно, имеет место при кариесе, должно носить специфический характер, не затрагивающий определенных точек зрения на кариозный процесс.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ**

*Захарова О.В., Гилязева В.В.*

*Казанский государственный медицинский университет, г. Казань*

Стоматологические композиционные материалы на современном этапе развития стоматологической терапевтической помощи населению являются основным классом реставрационных материалов. Преимущества композиционных реставрационных материалов очевидны. Это, как известно, высокая прочность, позволяющая использовать их в большинстве клинических ситу-