## ИМПЛАНТАЦИЯ У ЛИЦ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Иванов Петр Владимирович - доктор медицинских наук, профессор кафедры "Стоматология" ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Россия, г. Пенза./ Ivanov Petr Vladimirovich - Doctor of Medical Sciences, Professor at the Department "Stomatology" "Penza State University", Russia, Penza

Макарова Надежда Игоревна — старший преподаватель кафедры челюстнолицевой хирургии ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Россия, г.Пенза. Тел: 89053660131. E-mail: <a href="mailto:zidanzinedin@yandex.ru">zidanzinedin@yandex.ru</a> /Makarova Nadezhda Igorevna - senior lecturer of the Department of Maxillo-Facial Surgery, "Penza State University", Russia, Penza.

Грызункова Юлия Евгеньевна — студентка 5 курса ФГБОУ ВО «ПГУ». Email: <u>ulianna9595@yandex.ru</u> /Gryzunkova Julia Evgenievna — 5<sup>th</sup> year student, "Penza State University", Russia, Penza.

Патеева Юлия Наилевна - студентка 5 курса ФГБОУ ВО «ПГУ». E-mail: <a href="mailto:pateeva.yuliya@mail.ru">pateeva.yuliya@mail.ru</a> / Pateeva Yuliya Nailevna – 5<sup>th</sup> year student, "Penza State University", Russia, Penza.

Семелева Жанна Александровна- студентка 5 курса ФГБОУ ВО «ПГУ». E-mail: oslik@inbox.ru / Semeleva Zhanna Alexandrovna— 5<sup>th</sup> year student, "Penza State University", Russia, Penza.

Аннотация. В настоящее время растет количество людей с сопутствующей патологией, например заболевания щитовидной железы, заболевания паращитовидных желез, сахарный диабет, онкологические заболевания, эпилепсия, заболевания желудочно-кишечного тракта, вредные привычки, которые нуждаются в проведении дентальной имплантации. И зачастую предугадать успех лечения таких больных бывает затруднительно. Однако современная медицина позволяет детально изучить соматический статус пациента и его влияние на прогноз дентальной имплантации. Ведь дентальная имплантация крайне востребованная область в стоматологии, так как она демонстрирует хорошие результаты, позволяющей достичь полноценного восстановления жевательной эффективности, речеобразования и эстетики зубного ряда. Поэтому изучение соматической патологии является крайне необходима для выявления хорошего результата в дентальной имплантологии. В данной статье проводится обзор публикаций, рассматривающих динамику имплантации у лиц с сопутствующей патологией.

**Ключевые слова:** дентальная имплантация, заболевания щитовидной железы, заболевания паращитовидных желез, сахарный диабет, онкологические заболевания, эпилепсия, заболевания желудочно-кишечного тракта.

## IMPLANTATION IN PERSONS WITH CONCOMITANT PATHOLOGY

**Abstract.** The number of people with concomitant pathology, is increasing, for example, thyroid disease, parathyroid gland diseases, diabetes mellitus, cancer, epilepsy, gastrointestinal disorders, bad habits that require dental implantation. And it is often difficult to predict the success of the treatment of such patients. However, modern medicine allows to study in detail the patient's somatic status and its effect on the prognosis of dental implantation. After all, dental implantation is an extremely demanded area in dentistry, as it demonstrates good results, allowing to achieve a full restoration of chewing efficiency, speech formation and esthetics of the dentition. Therefore, the study of somatic pathology is extremely necessary to identify a good result in dental implantology. This article reviews the publications examining the dynamics of implantation in people with concomitant pathology.

**Key words**: dental implantation, thyroid gland diseases, parathyroid gland diseases, diabetes mellitus, oncological diseases, epilepsy, diseases of the gastrointestinal tract.

**Раздел ГРНТИ:** 76.29.55 – стоматология и челюстно-лицевая хирургия.

В нашей стране и во всем мире с каждым днем растет потребность в дентальной имплантации, и современные клиники повсеместно включают этот вид протезирования в перечень предоставляемых услуг.

Необходимым условием получения высокого результата стоматологической реабилитации с использованием протезирования на дентальных имплантатах является диагностика состояния здоровья пациента, так как довольно часто встречаются пациенты с сопутствующими системными заболеваниями [21]. Многими исследователями отмечается значительное влияние соматической патологии на процесс остеоинтеграции [4, 15, 17, 18, 19, 21, 22].

Заболевания щитовидной железы. Данная патология характеризуется повышением (гипертиреоз) или уменьшением (гипотиреоз) продукции тиреоидных гормонов щитовидной железе. Они осуществляют анаболическое действие на обмен веществ, обеспечивают энергетические процессы, усвоение кислорода клетками, влияют на водно-солевой баланс [20]. При гипертиреозе происходит усиленная структурная перестройка кости, при этом снижается уровень минерализации и усиливается резорбция костной ткани. Дефицит тиреоидных гормонов сопровождается замедлением процессов костного ремоделирования – замедляется скорость костной резорбции и костного формирования. Таким образом, как повышение, так снижение функции щитовидной железы имеет негативное влияние на образование новой костной ткани вокруг имплантата [18].

Заболевания паращитовидных желез. Причинами гиперпаратиреоза является аденомы паращитовидной железы; диффузное увеличение щитовидной железы; наличие гормонально активного злокачественного

новообразования; длительное снижение уровня кальция крови; недостаточность витамина D; синдром мальабсорбции; хроническая почечная паратиреоаденомы; остеомаляция. недостаточность; наличие Данное заболевание вызывает активизацию обмена веществ в костной ткани с превалированием процессов резорбции над формированием новой кости, в результате чего может возникнуть генерализованный остеопороз. Одним из проявлений гиперпаратиреоза является частичное или полное рассасывание межкорневых перегородок и стенок альвеол зубов. При диагностировании этого заболевания у пациента велик риск возникновения осложнений во время процедуры имплантации или после нее, например, отторжения имплантата [4].

Сахарный диабет. Сахарный диабет — это хронический синдром невосприимчивости К инсулину, характеризующийся увеличением содержания глюкозы в сыворотке крови, наличием глюкозы в моче и связанными с ними нарушениями обмена [16]. Хроническое увеличение содержания глюкозы в крови приводит к поражению многих органов [23,24,25,26]. Сахарный диабет типа 1 характеризуется безусловным недостатком инсулина, из-за аутоиммунного разрушения В-клеток островков поджелудочной железы. Причинами сахарного диабета 2 типа является: невосприимчивость мышц и печени к инсулину и его малой секрецией [27]. При данной патологии в полости рта происходит нарушение структуры тканей пародонта и слизистой оболочки, что приводит к нарушению зубодесневого прикрепления, возникновению патологических зубодесневых карманов, а также понижению защитной функции десен и бактериальным воспалением. впоследствии может осложниться дефиците инсулина нарушаются минерализация и процессы костного ремоделирования [17].

Целью медицинской реабилитации пациентов при данном заболевании является восстановление целостности зубных рядов. Ранее восстановление зубного ряда при концевых дефектах и полной адентии у таких пациентов выполнялось съемными конструкциями, так как сахарный диабет считался абсолютным противопоказанием к применению дентальных имплантатов. Но в настоящее время протезирование на дентальных имплантатах все чаще проводится у этой группы пациентов при условии поддержания адекватного уровня глюкозы крови [7, 18].

Товмасян А.М., Панин А.М., соавт. (2009) в своей работе исследовали действие остеопенического синдрома на остеоинтеграцию при дентальной

имплантации у людей с сахарным диабетом 2 типа. Авторы отмечали продление сроков заживления операционных ран при наличии остеопении и длительности болезни более 5 лет. В начале заболевания при недостатке системных признаков процессов ремоделирования согласно биохимическим крови, выделяется ускорение костного метаболизма показателям преобладанием фазы резорбции, что необходимо принимать во внимание накануне оперативного вмешательства с целью уменьшения количества осложнений. А.М. Товмасян и соавт., полагают, что на сегодняшний день имеются основания для рассмотрения врачами стоматологами отбора пациентов с заболеванием сахарного диабета 2 типа для дентальной обследования имплантации при условии дополнительного И предоперационной подготовки [21].

Онкологические заболевания. Традиционно злокачественные новообразования считаются абсолютным противопоказанием к дентальной имплантации. Даже достижение стойкой ремиссии при использовании современных методов лечения опухолей создает большой ряд трудностей для имплантации. Затрудняют имплантологическое лечение данной категории пациентов проведение лучевой и химиотерапии. Помимо острых местных реакций (отеки, воспаление) радиотерапия стимулирует появление хронических побочных эффектов: лучевую остеопению, некроз костной ткани в области воздействия, локальный вторичный остеопороз, а кроме того уменьшает способность кости к восстановлению. Местное облучение в дозе свыше 15 Гр приводит к радиационной деминерализации кости.

Побочные действия химиопрепаратов воздействуют на органы и ткани полости рта. Практически все без исключения группы цитостатиков снижают работу костного мозга, остеогенных стволовых клеток и приводят к общей интоксикации организма [4].

Изменения анатомии полости рта после хирургического вмешательства у онкобольных также вызывают затруднение для имплантации. С целью оптимизации состояния альвеолярной части верхней и нижней челюстей применяют разные методики дистракции и остеопластики. Одним из наиболее эффективных и перспективных методов в челюстно-лицевой хирургии следует считать метод дистракционного остеогенеза [1].

Эпилепсия. Данная патология считается распространенной неврологической болезнью. В России эпилепсией страдают более полумиллиона человек [6, 8, 10].

Зачастую появление эпилепсии провоцируется перенесенной черепномозговой травмой, нейроинфекцией или представляет собой осложнение ишемического и геморрагического инсульта [9]. Нарушение равновесия аминокислот — полипептидов и моноаминов, отвечающих за разные медиаторные функции, влечет за собой возникновение различных психических нарушений, в том числе эпилептических припадков [11].

Лицам, страдающим этим заболеванием, постоянно уделялось пристальное внимание при проведении стоматологического лечения. Это связано как с возможной травмой зубочелюстной системы во время приступа, осложнениями противоэпилептической терапии в полости рта, так и с возможностью появления неконтролируемого приступа на стоматологическом приеме [12].

Исследование Л.В. Боричевской (2002) показало, что современные противосудорожные препараты на основе вальпроата натрия понижают воспалительные реакции в пародонте, появляющиеся при выраженном судорожном синдроме, но при этом остаются явления резорбции кости и ослаблено формирование заместительной костной ткани [3].

Тем не менее, применение бифосфонатов (введение ксидифона) в комбинации с противосудорожной терапией вальпроатом натрия выявило снижение интенсивности резорбции костной ткани и повышение деятельности остеобластов. Однако научных работ в области использования дентальной имплантации при лечении адентии у больных, страдающих эпилепсией, весьма немного [13].

Заболевания желудочно-кишечного тракта. При желчекаменной болезни распространенность остеопении способна меняться в пределах 55,3-61,7 %. Недостаток витамина D отмечается у 69% больных с желчекаменной заболевания болезнью. Хронические печени также связаны многочисленными нарушениями минерального обмена, так как зависят от этиологических факторов и тяжести заболевания. Нередкими патологиями минерального обмена у пациентов с хроническим гепатитом представляется склонность к гипокальциемии, гипомагниемии и гиперкальциурии; пациентов c циррозом печени статистически значительная на фоне высокой гипокальциемия утраты кальция мочой. Распространенность случаев уменьшения минеральной плотности кости у людей с болезнью Крона и хроническим язвенным колитом варьирует в широких границах, однако, как правило, обычно поражаются около 25 % пациентов.

Патологии костного ремоделирования также соотносятся с болезнями, сопровождающимися синдромом нарушенного всасывания (глютеновая энтеропатия, синдром короткой тонкой кишки). Одним из возможных элементов формирования остеопороза при хронических заболеваниях печени считается недостаточное развитие костной ткани в связи с вредными воздействиями веществ, таких как билирубин и желчные кислоты, или токсическим действием алкоголя или железа на остеобласты. Несмотря на недостаточное развитие костной ткани при заболевании желудочно-кишечного тракта, дентальная имплантация не является противопоказанием [15].

Аллергические заболевания. Считается, что титан, из которого изготавливаются имплантаты, биоинертен и не вызывает аллергию. Однако титановый сплав, содержит и другие элементы, способные вызывать аллергические реакции и так называемые металлозы. Поэтому при наличии индивидуальной непереносимости металлов следует провести аллергологические исследования для определения возможности использования имплантатов [4].

Вредные привычки. Курение, алкоголизм вызывают целый ряд соматических расстройств, влияющих на остеогенез. У курильщиков наблюдается снижение оксигенации тканей и нарушение работы микроциркуляторного русла костной ткани. Длительное курение снижает плотность кости и ухудшает прогноз имплантации [4].

Нарушения в костной ткани у больных алкоголизмом связывают с изменениями гормональной регуляции минерального обмена. Так как снижение секреции соматотропного гормона приводит к нарушению образования органического матрикса кости. А также у хронических алкоголиков происходит изменение трофической функции приводящей к нарушению регенерации кости. Однако алкоголизм не является абсолютным противопоказанием к проведению дентальной имплантации. [15].

Ещё не так давно дентальная имплантация проводилась только у пациентов без сопутствующей патологии. Современная стоматология предоставляет возможность протезирования с опорой на дентальные имплантаты при различных видах заболеваний. Так, сахарный диабет, онкологические заболевания, курение больше не являются абсолютными противопоказаниями к проведению дентальной имплантации. При этом планирование имплантации производится в каждом случае индивидуально, в зависимости от состояния данного больного. Таким образом, полная

диагностика соматической патологии у пациента и ее своевременная коррекция являются обязательными этапами реабилитации и повышают шансы на успех при проведении дентальной имплантации.

## Библиографические ссылки:

- 1. Абовян А., Дробышев А., Ермолин Д. Принципы реабилитации онкологических больных после хирургических вмешательств на челюстях // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2009. №S2. C.123a-124
- 2. Болдырев А. И. Психические особенности больных эпилепсией. М.: Медицина; 2000.
- 3. Боричевская Л. В. Течение пародонтита при экспериментальном судорожном синдроме, обоснование методов коррекции: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2002.
- 4. Буляков Р. Т, Сельский Н. Б., Галиева Э. И, Гуляева О. А. Дентальная имплантация: учебное пособие. Уфа, 2016. 116с.
- 5. Быков, В. Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека: Учебное пособие / В. Л. Быков. СПб: Специальная литература, 1998. 248с.
- 6. Гусев Е. И., Коновалова А. Н., Скворцова В. И. и др. Неврология. Национальное руководство. М.: Геотар-Медиа; 2010.
- 7. Жижина Н. А. Изменение минерального и белкового обмена в зубах и челюстях при экспериментальном аллоксановом диабете / Н. А. Жижина // Стоматология. 1966 Т.45, № 2 С. 14-18.
- 8. Зенков Л. Р. Клиническая эпилептология. М.; 2002
- 9. Зефирова Г. С. Сахарный диабет / Г. С. Зефирова // Клиническая эндокринология: Руководство. М., 1991 С. 192-262.
- 10. Карлов В. А. Нервные болезни. М.: МИА; 2000.
- 11. Карлов В. А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин. М.: Медицина; 2010.
- 12. Карлов В. А. Ключевые вопросы проблемы эпилепсии. Журнал невропатологии и психиатрии. 2003; 103(3): 4-8.
- 13. Курмагомедов О. М., Базикян Э. А., Власов П. Н. Преспективы и возможности дентальной имплантации у больных с эпилепсией // Российская стоматология. 2015. №2. С. 37-41.
- 14. Мирсаева Ф. 3, Убайдуллаев М. Б., Вяткина А. Б., Фаткуллина С. Ш. Дентальная имплантация : учебное пособие. Уфа, 2016. 13с.
- 15. Мкртумян А. М. Патогенез диабетической остеоартропатии / А. М. Мкртумян Э. Р. , Хасанова М. И. , Балаболкин // Актуальные проблемы эндокринологии. 1996. 76 с.
- 16. Никитин В. С., Капитонова О. П., Антонова И. Н. Особенности дентальной имплантации у пациентов с сахарным диабетом // Трансляционная медицина. 2015. №2(6). С. 25-31.

- 17. Параскевич В. Л. Дентальная имплантология 2-е издание: учебное пособие / В. Л. Параскевич. М., 2006. 191c.
- 18. Поздеев А. И. Восстановление целостности зубных рядов с использованием пористых имплантатов из никели и титана у больных сахарным диабетом: Автореф. дис. ...канд. мед . наук / А. И. Поздеев. Томск–Красноярск, 1999.— 135 с
- 19. Рустембекова С. А., Тлиашинова А. М., Бурая Т. И., Сельверова Н. Б. Возрастные особенности структуры и функции щитовидной железы // Новые исследования. 2011. №28. С.65-74
- 20. Старший С. В., Журавлев В. П., Владимиров О. А. Особенности протезирования на имплантатах при наличии у пациентов сопутствующей общей патологии // Проблемы стоматологии. 2006. № 1. С. 36-43.
- 21. Товмасян А. М., Панин А. М., Мкртумян А. М., Козлова М. В. Использование дентальных имплантатов у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и остеопеническим синдромом // Саратовский научно-медицинский журнал. 2009. №2. С.242-244.
- 22. Franklin GM, Kahn LB, Baxter J et al. Sensory neuropathy in non-insulin-dependent diabetes: The San Luis Valley Diabetes Study, Am J Epidemiol 1990; 131(4):633-643.
- 23. Harris MI. Diabetes in America: Epidemiology and scope of the problem, Diabetes Care 21(Suppl 3) 1998; C11–14.
- 24. King H, Aubert Re, Herman WH. Global burden of diabetes 1995-2025. Prevalence, numerical estimates and projections, Diabetes Care 1998; 21(9):1414–1431.
- 25. Kozlov SV, Remizova AA, Goncharov SO, Balayan MS. Deffered and immediate implantation in patients with metabolical syndrome. Parodontology. 2014; 19 (3): 57–62.
- 26. Peters Harmel A, Mathur R. Diabetes mellitus diagnosis and threatment. Elsevier, 2004: 496.
- 27. Report of the Expert Committee on Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes care 1997; 20(7):1183-1197.