

Особенности проведения стоматологических вмешательств у пациентов с клапанной болезнью сердца

Д.Ю. Крючков, О.Н. Крючкова, И.Г. Романенко, А.А. Джерелей, С.М. Горобец

Features of dental interventions in patients with valvular heart disease

D.Y. Kryuchkov, O.N. Kryuchkova, I.G. Romanenko, A.A. Dzhereley, S.M. Gorobets

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», медицинская академия имени С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Ключевые слова: клапанная болезнь, протез клапана сердца, стоматологическое вмешательство

Резюме

Особенности проведения стоматологических вмешательств у пациентов с клапанной болезнью сердца

Д.Ю. Крючков, О.Н. Крючкова, И.Г. Романенко, А.А. Джерелей, С.М. Горобец

Клапанная болезнь сердца в настоящее время стала все чаще встречающейся патологией в пожилом возрасте. Самым частым приобретенным клапанным заболеванием, требующим хирургического или эндоваскулярного вмешательства, является аортальный стеноз. Основным методом лечения дегенеративных клапанных пороков, в том числе и аортального стеноза, является хирургическая коррекция, в ряде случаев требующая протезирования клапана сердца. Появление пациента с протезом клапана сердца на приеме у стоматолога требует особого внимания и выбора индивидуальной стратегии стоматологического вмешательства. Это обусловлено необходимостью после имплантации искусственного клапана постоянного приема оральных антикоагулянтов, что создает при проведении стоматологических вмешательств риск геморрагических осложнений, а также вероятность развития инфекционного эндокардита при возникающей bacteriemia на фоне стоматологического лечения.

Тактика ведения пациента, получающего оральный антикоагулянт, при планировании стоматологического лечения, определяется объемом предстоящего вмешательства, а также наличием у

Крючков Дмитрий Юрьевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии факультета подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования Медицинской академии имени С.И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского». Контактная информация: dmitri.kryuchkov@mail.ru, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Крючкова Ольга Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) факультета подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования Медицинской академии имени С.И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского». Контактная информация: gornapenko-inessa@mail.ru, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Романенко Инесса Геннадьевна, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой стоматологии факультета подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования Медицинской академии имени С.И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского». Контактная информация: romanenko-inessa@mail.ru, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Джерелей Андрей Александрович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии факультета подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования Медицинской академии имени С.И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского». Контактная информация: andru2605@mail.ru, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Горобец Светлана Михайловна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии факультета подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования Медицинской академии имени С.И. Георгиевского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского». Контактная информация: gorobets0869@mail.ru, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

пациента факторов риска геморрагических осложнений. Большинство стоматологических вмешательств относятся к категории операций с низким риском геморрагических осложнений, и отмена оральных антикоагулянтов не требуется. У пациентов с выраженными и сочетанными факторами риска кровотечения даже малое стоматологическое вмешательство на фоне приема оральных антикоагулянтов может привести к развитию кровотечения.

Актуальность контроля состояния полости рта у пациентов, входящих в группу риска развития инфекционного эндокардита, обусловлена бессимптомной, но повторяющейся бактериемией во время чистки зубов, использования зубной нити, жевания резинки, особенно у пациентов с не санированной полостью рта. Пациенты с протезированными клапанами относятся к категории наиболее высокого риска. При стоматологических манипуляциях, приводящих к травматизации пародонта, рекомендуется антибактериальная профилактика. Санация полости рта с учетом высокого риска инфекционного эндокардита рекомендована дважды в год.

Ключевые слова: клапанная болезнь, протез клапана сердца, стоматологическое вмешательство

Abstract

Features of dental interventions in patients with valvular heart disease

D.Y. Kryuchkov, O.N. Kryuchkova, I.G. Romanenko, A.A. Dzhereley, S.M. Gorobets

Valvular heart disease has now become an increasingly common pathology in the elderly. The most common acquired valvular disease requiring surgical or endovascular intervention is aortic stenosis. The main method of treatment of degenerative valvular defects, including aortic stenosis, is surgical correction, in some cases requiring prosthetic heart valve. Patient arrival with a prosthetic heart valve at a dentist's appointment requires special attention and the choice of an individual strategy for dental intervention. This is due to the need for continuous administration of oral anticoagulants after implantation of an artificial valve, which creates a risk of hemorrhagic complications during dental interventions, as well as the likelihood of developing infectious endocarditis with emerging bacteremia against the background of dental treatment.

The management tactics of a patient receiving an oral anticoagulant, when planning dental treatment, is determined by the volume of the upcoming intervention, as well as the presence of risk factors for hemorrhagic complications in the patient. Most dental procedures are classified as operations with a low risk of hemorrhagic complications, and the withdrawal of oral anticoagulants is not required. In patients with severe and combined risk factors for bleeding, even a small dental intervention against the background of oral anticoagulants can lead to the development of bleeding.

The urgency of monitoring the state of the oral cavity in patients at risk of developing infectious endocarditis is due to asymptomatic, but recurrent bacteremia during brushing, flossing, chewing gum, especially in patients in patients with a non-sanitized oral cavity. Patients with prosthetic valves are classified as the highest risk. In case of dental manipulations that lead to periodontal traumatization, antibacterial prevention is recommended. Oral sanitation, taking into account the high risk of infectious endocarditis, is recommended twice a year.

Key words: valvular disease, prosthetic heart valve, dental intervention

Клапанная болезнь сердца в настоящее время стала все чаще встречающейся патологией в пожилом возрасте. Изменилась за последние десятилетия и структура этой группы заболеваний, в зависимости от этиологии. Если 20-30 лет назад наиболее вероятно пороки сердца встречались у относительно молодых пациентов и были или врожденными, или исходом ревматического процесса, то в настоящее время большинство пациентов – пожилые лица с развитием дегенеративного поражения клапанного аппарата [1].

Самым частым приобретенным клапанным заболеванием, требующим хирургического или эндоваскулярного вмешательства, является аортальный стеноз. Распространенность этого заболевания увеличивается из-за старения населения. Стеноз аортального клапана в популяции пациентов старше 65 лет встречается от 1-2 до 4% случаев [2]. По

данным D. S. Bach, распространенность аортальных пороков среди женщин составляет 1,4%, среди мужчин – 2,7%, среди лиц старше 65 лет – 10,7% [3]. У 1 из 8 человек старше 75 лет обнаруживаются умеренный или тяжелый аортальный стеноз [4, 5]. В совместных клинических рекомендациях Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России и Всероссийского научного общества кардиологов, посвященных проблеме аортального стеноза, отмечается, что в Российской Федерации доля пациентов с дегенеративными поражениями достигла 46,6% от общего числа операций по поводу приобретенных пороков сердца [6].

Основным методом лечения дегенеративных клапанных пороков, в том числе и аортального стеноза, является хирургическая коррекция, в ряде случаев требующая протезирования клапана сердца. Появление пациента с протезом клапана сердца

на приеме у стоматолога требует особого внимания и выбора индивидуальной стратегии стоматологического вмешательства. Это обусловлено прежде всего необходимостью после имплантации искусственного клапана постоянного приема оральных антикоагулянтов, что создает риск геморрагических осложнений при проведении стоматологических вмешательств, а также вероятностью развития инфекционного эндокардита при возникающей бактериемии на фоне стоматологического лечения.

При этом, важно учитывать, что после имплантации механического протеза все пациенты на постоянной основе получают варфарин, а после имплантации биологического протеза это может быть, как варфарин, так и прямые оральные антикоагулянты. Проведение лечения стоматологом, не обладающим достаточными знаниями по проблемам оценки безопасности антикоагулянтной терапии, может привести к развитию кровотечения, в ряде случаев угрожающего жизни пациента [7].

Тактика ведения пациента, получающего оральные антикоагулянты, при планировании стоматологического лечения, особенно хирургического, определяется объемом и травматичностью предстоящего вмешательства, а также наличием у пациента факторов риска геморрагических осложнений и их сочетанием [7].

В 2018 г. междисциплинарной группой российских экспертов предложен согласительный документ по особенностям оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пациентам, получающим оральные антикоагулянты, в котором приведена классификация возможных оперативных вмешательств у таких пациентов. В соответствии с данной классификацией малые стоматологические вмешательства, вскрытие абсцессов на фоне длительной антикоагулянтной терапии отнесены к категории операций с низким риском геморрагических осложнений. А возможные реконструктивные пластические операции, хирургические вмешательства по поводу злокачественных новообразований челюстно-лицевой области рассматриваются как ситуации с высоким риском кровотечений в случае приема оральных антикоагулянтов [8].

В тоже время необходимо учитывать, что деление оперативных вмешательств на операции низкого, умеренного или высокого риска геморрагических осложнений является условным. У пациентов с выраженными и сочетанными факторами риска кровотечения даже малое стоматологическое вмешательство на фоне приема оральных антикоагулянтов может привести к развитию кровотечения [8, 9].

В такой ситуации плановое стоматологическое вмешательство желательно провести после модификации таких факторов риска, как высокое артериальное давление, одновременный прием орального антикоагулянта и дезагреганта или нестероидного противовоспалительного препарата, прием алкоголя.

У пациентов с дегенеративными клапанными по-

роками как правило присутствуют и другие факторы геморрагического риска, повышающие вероятность развития кровотечения, такие как, возраст старше 65 лет, нарушенная функция печени, почек. У пациентов с низким уровнем гемоглобина, нарушением количества или функции тромбоцитов, наличием в анамнезе малигнизации, перенесенных больших кровотечений, инсульта вероятность кровотечения также значительно увеличивается [10]. В такой клинической ситуации даже малоинвазивное вмешательство имеет, как минимум, умеренный риск развития кровотечений.

У пациентов, получающих длительную терапию антикоагулянтами, очень важно тщательно собрать анамнез. Необходимо выяснить все принимаемые препараты, дозу и время последнего приема орального антикоагулянта.

При использовании варфарина важно уточнить последний показатель международного нормализованного отношения (МНО) и дату его определения [8, 9, 10]. Эффективность и безопасность приема варфарина оценивается регулярным, не реже 1 раза в месяц контролем МНО. На фоне приема варфарина этот показатель должен находиться в диапазоне 2-3 ед. Если пациенту предстоит малое стоматологическое вмешательство, в большинстве случаев отмена варфарина перед операцией не требуется. Но, если при последнем определении МНО, этот показатель был 3 и более единиц, нахождение пациента в состоянии гипокоагуляции может осложниться кровотечением любой локализации. В данном случае плановое стоматологическое вмешательство лучше отложить, посоветовать пациенту под наблюдением кардиолога снизить дозу варфарина и при достижении безопасного уровня МНО (2-2,5) выполнить необходимую стоматологическую операцию [11].

Нередко в настоящее время пациенты с биологическими протезами клапанов сердца получают прямые оральные антикоагулянты (ПОАК) более современных поколений. К ним относятся прямой ингибитор тромбина – дабигатрана этексилат и прямые ингибиторы Ха фактора – ривароксабан и апиксабан. Эти оральные антикоагулянты не связаны с метаболизмом витамина К, характеризуются в сравнении с варфарином, более стабильной фармакокинетикой и фармакодинамикой, а также лучшим соотношением эффективности/безопасности. Существенным отличием ПОАК от варфарина является и то, что их прием не требует лабораторного контроля, что, с одной стороны, удобно для пациента, но, с другой стороны, при планируемом хирургическом вмешательстве создает определенные трудности. Лабораторные параметры, которые при длительном приеме ПОАК позволяют объективно оценить в какой степени выраженности гипокоагуляции находится пациент, отсутствуют, в связи с чем, прогнозировать вероятность геморрагических осложнений сложно. Только в случае приема дабигатрана показатель активированного частичного тромбопластинового времени позволяет косвенно

судить о выраженности гипокоагуляции [12].

У пациентов, которым предстоит стоматологическое вмешательство низкого геморрагического риска, перерыв в приеме или отмена ПОАК также не требуется. В случае предстоящего вмешательства умеренного или высокого риска эти препараты необходимо отменить на определенный промежуток времени. У пациентов умеренного риска ПОАК рекомендуется отменить за 24 часа до вмешательства, при высоком геморрагическом риске – за 48 часов. У пациентов со сниженной функцией почек период полувыведения ПОАК удлиняется, поэтому сроки отмены этих антикоагулянтов увеличиваются до 36 и 72 часов, соответственно [8].

Даже после малого стоматологического вмешательства низкого геморрагического риска пациент подлежит тщательному наблюдению. Амбулаторный пациент, например, после операции удаления зуба остается под наблюдением не менее часа и отпускается домой только в случае отсутствия кровотечения из лунки зуба. Рекомендуется осмотр пациента на следующий день после вмешательства. С целью профилактики кровотечения проводятся местные гемостатические мероприятия – плотное тампонирование лунки, возможно применение гемостатической губки, возможно использование с профилактической целью таблетированных форм транексама, дицинона, этамзилата. Вмешательства умеренного или высокого геморрагического риска целесообразно проводить в условиях стационара, при необходимости с участием анестезиологов-реаниматологов, кардиологов [7, 8].

При возникновении малых, не угрожающих жизни кровотечений рекомендуется использовать механическую компрессию, например, кюрретаж лунки, сдавливание лунки, наложение швов. При продолжающемся кровотечении также рекомендуется пропуск очередной дозы антикоагулянта или более длительный временный перерыв в его приеме, контроль и нормализация уровня артериального давления. Если кровотечение имеет значительную выраженность, пациент должен быть экстренно госпитализирован с целью достижения гемостаза, восполнения объема циркулирующей крови и клеточного дефицита [8].

Наличие клапанной болезни сердца, особенно искусственного клапана сердца является состоянием, предрасполагающим к развитию инфекционного эндокардита. При этом, инвазия микроорганизмов провоцирует развитие воспаления эндокарда клапанов сердца, пристеночного эндокарда с развитием полипозно-язвенного поражения. Для инфекционного эндокардита характерны такие тяжелые осложнения, как сепсис, прогрессирующая сердечная недостаточность, тромбоэмболии, геморрагические внесердечные проявления [13, 14].

В настоящее время выявлено более ста возбудителей этого заболевания и их перечень постепенно увеличивается. Около 80% случаев инфекционного эндокардита обусловлено грамположительной бак-

териальной флорой – стафилококками, преимущественно зелеными стрептококками, энтерококками. До 10% случаев инфекционного эндокардита вызвано грамотрицательными микроорганизмами, которые также отнесены к типичным возбудителям инфекционного эндокардита. К редким возбудителям инфекционного эндокардита относятся анаэробные бактерии, грибы. Учитывая характер типичных возбудителей инфекционного эндокардита, одним из возможных источников бактериемии является микрофлора полости рта, при этом стоматологические манипуляции становятся входными воротами инфекции. Это обуславливает актуальность применения мер профилактики инфекционного эндокардита врачами стоматологических специальностей у пациентов высокого риска развития инфекционного эндокардита [15].

Актуальность контроля состояния полости рта у пациентов, входящих в группу риска развития инфекционного эндокардита обусловлена бессимптомной, но повторяющейся бактериемией во время чистки зубов, использования зубной нити, жевания резинки, особенно у пациентов с не санированной полостью рта [15].

Пациенты с протезированными клапанами относятся к категории наиболее высокого риска. При неповрежденном состоянии эндокард устойчив к инфицированию, но у пациентов с пороками сердца, особенно при имплантации протеза клапана могут развиваться микроповреждения эндокарда с формированием тромбов. Микроорганизмы, прикрепляясь к их поверхности, активно размножаются, преодолевая иммунную защиту организма. Формирующиеся вегетации клапанов сердца в результате отложения на их поверхности фибрина, форменных элементов крови, микроорганизмов увеличиваются в размере. Активная инфекция распространяется на прилегающую соединительную ткань, вызывает ее деструкцию, что приводит к дальнейшему повреждению клапанов сердца. Вегетации и их элементы прочно связаны с эндокардом, при их отрыве развиваются тромбоэмболические осложнения. Бактериemia вызывает массивное поступление бактериальных токсинов и антител в кровотоки, провоцируя системное воспаление и интоксикацию. Агрессивное формирование иммунных комплексов способствует иммуновоспалительному поражению сосудов, почек и других органов, и тканей [15, 16].

Выраженная, но однократная бактериemia при стоматологических вмешательствах в меньшей степени способствует развитию инфекционного эндокардита, поэтому антибактериальная профилактика рекомендуется только пациентам высокого риска развития инфекционного эндокардита при узком круге стоматологических манипуляций, приводящих к травматизации пародонта [15, 17]. Санация полости рта при высоком риске инфекционного эндокардита рекомендована дважды в год [15, 17].

Литература

1. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur. Heart J.* 2017; 36 (21): 2739-2791. DOI:10.1093/eurheartj/ehx391.
2. Jung B., Vahanian A. Epidemiology of valvular heart disease in the adult. *Nat Rev Cardiol.* 2011; 8: 162-172. DOI: 10.1038/nrcardio.2010.202.
3. Eweborn G.W., Schirmer H., Heggelund G. et al. The evolving epidemiology of valvular aortic stenosis. the Tromsø study. *Heart.* 2013; 99: 396-400. DOI: 10.1136/heartjnl-2012-302265.
4. Nkomo V.T., Gardin J.M., Skelton T.N. et al. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *The Lancet.* 2006; 368: 1005-1011. DOI:10.1016/S0140-6736(06)9208-8.
5. Котовская Ю.В., Курашев А.Х., Темненко Н.А., Гароян В.О. Стеноз аортального клапана у пациентов пожилого и старческого возраста. *Российский медицинский журнал.* 2017; 25: 1833-1836. eLIBRARY ID: 32426772.
6. Аортальный стеноз. Клинические рекомендации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. Всероссийское научное общество кардиологов. 2016: 8-9. <https://racs.ru/clinic/files/2016/Aortic-stenosis.pdf>.
7. Кайгородов В.А. Ведение стоматологических пациентов, получающих антикоагулянтную терапию. *Пермский медицинский журнал.* 2016; 3: 115-118.
8. Ревивили А.П., Шлякто Е.В., Зямтин М.Н. и др. Особенности оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пациентам, получающим прямые оральные антикоагулянты. Согласительный документ междисциплинарной группы экспертов. *Вестник аритмологии.* 2018; 92: 59-72.
9. Mar PL, Familisev D, Ezekowitz MD, et al. Periprocedural management of anticoagulation in patients taking novel oral anticoagulants: Review of the literature and recommendations for specific populations and procedures. *International journal of cardiology.* 2016;202: 578-585.
10. ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). *Eur Heart J.* 2016; 37 (38): 2893-2962.
11. Данковцева ЕН, Зотова, П.В., Затеициков, А.А. Лабораторный контроль эффективности и безопасности антикоагулянтов. *Кардиология.* 2014;54:88-96.
12. Raval AN, Cigarroa JE, Chung MK, et al. Management of patients on non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in the acute care and periprocedural setting: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2017;135:604-633.
13. Liesenborghs, L, Meyers, S, Vanassche, T, Verhamme P. Coagulation: At the heart of infective endocarditis. *J Thromb Haemost;* 2020:00. 1-14.
14. Инфекционный эндокардит. Клинические рекомендации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. 2016. Доступно по: <https://racs.ru/clinic/files/2016/infective-endocarditis.pdf>
15. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. *Eur Heart J.* 2015; 36 (44): 3075-3123
16. Thuny F, Grisoli D, Collart F, et al. Management of infective endocarditis: challenges and perspectives. *Lancet* 2012; 379:965-75.
17. Инфекционный эндокардит. Клинические рекомендации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. 2016. Доступно по: <https://racs.ru/clinic/files/2016/infective-endocarditis.pdf>