

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТА ПРИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

С.В. МИКЛЯЕВ*, А.В. СУЩЕНКО**, О.В. УЛИТИНА**, Е.Н. ГРИГОРОВА*, И.П. ПОЛТОРАЦКАЯ*,
А.С. КУЛАКОВА*

*Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Медицинский институт,
ул. Интернациональная, д. 33, г. Тамбов, 392000, Россия

**Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
ул. Студенческая, д. 10, г. Воронеж, 394036, Россия, e-mail: miklaev@mail.ru,

Аннотация. Самым важным вопросом при множественном эндодонтическом лечении является устранение боли. Интенсивность боли зависит от психоэмоционального состояния самого пациента, поэтому в ряде случаев приходится делать премедикацию. Премедикацией называют введение медикаментозных средств перед операцией с целью снижения вероятности интра- и послеоперационных осложнений. **Цель исследования** – изучить особенности медикаментозной подготовки пациентов при эндодонтическом лечении. **Материалы и методы исследования.** Для исследования было отобрано 86 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет, обратившихся за множественным эндодонтическим лечением. Пациенты были разделены на возрастные и гендерные группы: группа №1 – от 20 до 35 лет (31 пациент), группа №2 – от 36 до 45 лет (29 пациент). Также для обследования были взяты пациенты с соматическими патологиями (артериальная гипертензия) в стадии компенсации и выделены в отдельные группы: группа №3 – от 20 до 35 лет (10 пациентов), группа №4 – от 36 до 45 лет (16 пациентов). В ходе исследования были применены следующие методы: оценка боли по визуальной аналоговой шкале; диагностика уровня невротизации по Л.И. Вассерману; оценка по шкалам ситуативной тревожности и личностной тревожности по Спилбергу; измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений. **Результаты исследования.** Уровни невротизации в различных группах находились примерно в одинаковых процентных соотношениях. При оценке ситуативной и личностной тревожности зависимость от возраста и наличия соматической патологии также не прослеживалась. Однако стоит отметить, что величина полученной субъективной оценки боли коррелирует с уровнями ситуативной и личностной тревожности, а также от уровня невротизации. Также замечена тенденция к корреляции показателей нервозности и тревожности с уровнем артериального давления. **Выводы.** Проведенное исследование показало прямую взаимосвязь психических особенностей пациентов различных возрастных групп и эффективность применения местных анестетиков. Было установлено, что уровень невротизации и тревожности напрямую связан с ощущениями пациента во время эндодонтического лечения – чем выше уровень тревожности и невротизации, тем выше его уровень стресса и неспособность вынести инъекцию местной анестезии. Но качественно проведенная премедикация помогает справиться с данной проблемой.

Ключевые слова: множественное эндодонтическое лечение, премедикация, местные анестетики

FEATURES OF DRUG PREPARATION OF THE PATIENT DURING ENDODONTIC TREATMENT

S.V. MIKLYAEV*, A.V. SUSHHENKO**, O.V. ULITINA**, E.N. GRIGOROVA*, I.P. POLTORATSKAYA*,
A.S. KULAKOVA*

*Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Medical Institute,
Internatsionalnaya Str., 33, Tambov, 392000, Russia

**Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko,
Studentskaya Str., 10, Voronezh, 394036, Russia, e-mail: miklaev@mail.ru

Abstract. The most important issue in multiple endodontic treatment is the elimination of pain. The intensity of pain depends on the psychoemotional state of the patient, so in some cases it is necessary to do premedication. Premedication is the introduction of medications before surgery in order to reduce the likelihood of intra - and postoperative complications. **The research purpose** is to study the features of drug preparation of patients in endodontic treatment. **Materials and methods of research.** 86 patients aged 20 to 45 years who applied for multiple endodontic treatment were selected for the study. The patients were divided into age and gender groups: the 1 group - from 20 to 35 years (31 patients), the 2 group - from 36 to 45 years (29 patients). Also, patients with somatic pathologies (arterial hypertension) in the compensation stage were taken for examination and divided into separate groups: the 3 group – from 20 to 35 years (10 patients), the 4 group – from 36 to 45 years (16 patients). The following methods were used in the study: pain assessment on a visually analog scale

(VAS); diagnosis of the level of neuroticism according to L. I. Wasserman; assessment on the scales of situational anxiety and personal anxiety according to Spielberg; measurement of blood pressure and heart rate. **The results of the study.** The levels of neuroticism in different groups were approximately in the same percentages. When assessing situational and personal anxiety, the dependence on age and the presence of somatic pathology was also not traced. However, it is worth noting that the value of the received subjective assessment of pain correlates with the levels of situational and personal anxiety, as well as with the level of neuroticism. There is also a tendency to correlate the indicators of nervousness and anxiety with the level of blood pressure. **Conclusions.** The study showed a direct relationship between the mental characteristics of patients of different age groups and the effectiveness of the use of local anesthetics. It was found that the level of neuroticism and anxiety is directly related to the patient's feelings during endodontic treatment – the higher the level of anxiety and neuroticism, the higher his level of stress and inability to endure an injection of local anesthesia. But a high-quality premedication helps to cope with this problem.

Keywords: multiple endodontic treatment, premedication, local anesthetics

Введение. Эндодонтическое лечение можно охарактеризовать, как ряд манипуляций, проводящийся с целью сохранения зуба. Наиболее часто требуется множественное эндодонтическое вмешательство требуется при подготовки витальных зубов к ортопедическому лечению, а также лечению пульпита и его осложнений. Но не всегда в эндодонтической практики приходится пролечивать корневые каналы инфицированных зубов [10]. Достаточно часто к данному виду терапевтического лечения прибегают перед протезированием разрушенных зубов искусственными коронками или же мостовидными протезами. Из-за удаления значительного количества твёрдых тканей зуба, и нет возможности провести в дальнейшем эндодонтическое лечение, не разрушая ортопедической конструкции, пациенту заранее проводят эндодонтическое лечение в целях профилактики осложнений (периодонтит и пульпит при неправильном препарировании под ортопедическе конструкции). Перед врачом встает ряд важных вопросов и задач, ведь именно от его расчетов и манипуляций будет зависеть, как пациент перенесет предстоящие ему вмешательства [1].

Самым важным вопросом при множественном эндодонтическом лечении является устранение боли. Болью называется субъективное ощущение, которое играет важную адаптационную роль для организма, направленную на активацию защитных механизмов организма для сохранения его целостности и здоровья [5, 6].

Интенсивность боли зависит от психоэмоционального состояния самого пациента, поэтому в ряде случаев приходится делать премедикацию. Премедикацией называют введение медикаментозных средств перед операцией с целью снижения вероятности интра- и послеоперационных осложнений. Так, особое внимание нужно уделять молодым пациентам с неустойчивой психикой или повышенным психоэмоциональным возбуждением из-за предстоящего стоматологического лечения, пациентам с соматическими заболеваниями (анемии, геморрагические заболевания, гипертония) [7, 8].

Цель исследования – изучить особенности медикаментозной подготовки пациентов от 20 до 45 лет при множественном эндодонтическом лечении.

Материалы и методы исследования. Данное исследование проводилось на базе кафедры клинической стоматологии Медицинского института ФГБОУ ВО ТГУ им. Г.Р. Державина и кафедры госпитальной стоматологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Критерии исключения больных из дальнейшего исследования:

1. Наличие соматической патологии в стадии декомпенсации
2. Наличие различных инфекционных заболеваний.
3. Проживание в районах техногенных катастроф
4. Профессиональная деятельность связана с вредными для организма физическими, химическими факторами.

5. Наличие отягощенного аллергологического анамнеза.

6. Беременность

7. Наличие новообразований

Для исследования были взяты следующие анестетики: артикаин 4% с разведением вазоконстриктора 1:100000 и 1:200000, а также без вазоконстриктора – скандинибса 3%. Артикаин вводился в дозе 7 мг/кг пациентам без сердечно-сосудистой патологии. Скандинибса – в дозе 6,6 мг/кг пациентам с сердечнососудистой патологией. Для местного обезболивания производилась проводниковые и инфильтрационные виды анестезии [11]. Премедикация производилась седативными препаратами растительного происхождения – настойка валерианы 30 капель за 1-2 часа до стоматологического вмешательства [2].

В ходе исследования были применены следующие методы:

1. оценка боли по *визуально аналоговой шкале* (ВАШ);
2. диагностика уровня невротизации по Л.И. Вассерману;
3. оценка по шкалам ситуативной тревожности и личностной тревожности по Спилбергу;

4. измерение артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Исследование проводилось после подписания информированного согласия установленной формы, одобренного этическим комитетом [3, 4].

Статистические методы анализа включали в себя описательную статистику: вычисление среднего значения признака и его ошибки, минимального и максимального значения признака. Статистические данные заносились в таблицы *Excel* и обрабатывались с помощью программы *MS Office Excel 2010* (*Microsoft Corporation*, США).

Результаты и их обсуждение. Для исследования было отобрано 86 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет, обратившихся за множественным эндодонтическим лечением. Пациенты были разделены на возрастные и гендерные группы: группа №1 – от 20 до 35 лет, группа №2 – от 36 до 45 лет. Также для исследования были взяты пациенты с соматическими патологиями (артериальная гипертензия) в стадии компенсации и выделены в отдельные группы для выявления особенностей премедикации при данных заболеваниях. Были выделены следующие группы: группа №3 – от 20 до 35 лет, группа №4 – от 36 до 45 лет (табл. 1).

Таблица 1

Распределение пациентов по возрастным и гендерным группам

Возрастные группы	Мужчины	Женщины	Всего
Группа №1	16	15	31
Группа №2	14	15	29
Группа №3	5	5	10
Группа №4	9	7	16
Итого	44	42	86

Таблица 2

Оценка уровня невротизации по Л.И. Вассерману, показатели АД и ЧСС перед множественным эндодонтическим лечением

		Группа №1	Группа №2	Группа №3	Группа №4
Низкий уровень невротизации (0-14 баллов)	Количество пациентов	2 (6,48%)	2 (6,96%)	1 (10%)	1 (6,25%)
	ЧСС	80 (78-81)	82 (80-84)	90	92
	АД (мм.рт.ст.)	120/83 (119/82;121/84)	119/81 (118/82;120/83)	130/88	130/89
Средний уровень невротизации (15-24 балла)	Количество пациентов	20 (64,5%)	18 (62%)	6 (60%)	10 (62,5%)
	ЧСС	94±1,2 (92-96)	92±1,6 (90-94)	102±1,5 (100-104)	104±1,4 (101-107)
	АД (мм.рт.ст.)	128/84±2,4 (125/81;131/87)	129/85±2,4 (126/82;132/88)	145/96±2,5 (142/93;148/99)	146/95±2,3 (143/92;149/98)
Отчётливо выраженный невротизации (25-32 балла)	Количество пациентов	3 (9,67%)	3 (10,34%)	1 (10%)	1 (6,25%)
	ЧСС	105±1,0 (102-108)	108±1,2 (105-111)	125±1,3 (123-127)	130±1,2 (127-133)
	АД (мм.рт.ст.)	135/86±2,1 (132/83;138/89)	137/86±1,9 (134/83;140/89)	160/102±2,2 (158/100;162/104)	164/103±1,8 (161/100;167/106)
Высокий уровень невротизации (33-40 баллов)	Количество пациентов	6 (19,35%)	6 (20,7%)	2 (20%)	4 (25%)
	ЧСС	115±1,3 (113-117)	118±1,3 (116-121)	135±0,9 (133-137)	140±1,4 (137-143)
	АД (мм.рт.ст.)	137/88±2,4 (134/85;140/91)	139/89±2,1 (136/86;142/92)	165/105±1,3 (163/103;167/107)	169/107±1,8 (166/103;172/110)

Примечание: здесь и в последующих аналогичных таблицах данные представлены в виде $M \pm m$ (*min-max*), где M — среднее значение признака, m — ошибка среднего, *min* — минимальное значение признака, *max* — максимальное значение признака

Перед началом эндодонтического лечения пациентам было проведено измерения АД и ЧСС. Цифры по результатам измерения не выходили за пределы допустимых величин, но отличались в различных группах. Также была проведена диагностика уровня невротизации по Л.И. Вассерману. Результаты приведены в табл. 2.

Уровни невротизации в различных группах находились примерно в одинаковых процентных соотношениях. Таким образом, уровень невротизации не зависит от возраста и наличия соматической патологии [9].

Была проведена оценка ситуативной и личностной тревожности по Спилбергу. Результаты приведены в табл. 3.

Таблица 3

Оценка ситуативной и личностной тревожности по Спилбергу, показатели АД и ЧСС перед множественным эндодонтическим лечением

		Группа №1	Группа №2	Группа №3	Группа №4
Низкий уровень тревожности (до 30 баллов)	Количество пациентов	2 (6,48%)	2 (6,96%)	1 (10%)	1(6,25%)
	ЧСС	80 (78-81)	82 (80-84)	90	92
	АД (мм.рт.ст.)	120/83 (119/82;121/84)	119/81 (118/82;120/83)	130/88	130/89
Умеренный уровень тревожности (31-44 балла)	Количество пациентов	19 (61,27%)	18 (62%)	6 (60%)	10 (62,5%)
	ЧСС	91±1,5(88-94)	92±1,6 (89-95)	102±1,5 (100-104)	104±1,4 (101-107)
	АД (мм.рт.ст.)	128/84±2,6 (125/81;131/87)	129/85±2,4 (126/82;132/88)	145/96±2,5 (142/93;148/99)	146/95±2,3 (143/92;149/98)
Высокий уровень тревожности (более 45 баллов)	Количество пациентов	10 (32,25%)	9 (31,04%)	3 (30%)	5 (31,25%)
	ЧСС	110±1,7 (107-113)	113±1,9 (110-116)	130±0,5 (129-131)	135±1,5 (133-137)
	АД (мм.рт.ст.)	136/87±2,3 (133/84;139/90)	138/89±2,6 (135/86;141/92)	163/104 ±1,4 (161/102;165/106)	168/105±1,6 (166/103;170/107)

При оценке ситуативной и личностной тревожности зависимость от возраста и наличия соматической патологии также не прослеживалась. Однако стоит отметить, что величина ранее полученной субъективной оценки боли коррелирует с уровнями ситуативной и личностной тревожности, а также от уровня невротизации. Также замечена тенденция к корреляции показателей нервозности и тревожности с уровнем АД и ЧСС.

Оценка субъективного уровня боли производилась после местной анестезии при множественном эндодонтическом лечении по ВАШ (табл. 4).

Таблица 4

Субъективная оценка по ВАШ после проведенной анестезии артикаином 1:100000 и 1:200000

	Умеренный уровень тревожности		Высокий уровень тревожности		Низкий уровень тревожности	
	Количество пациентов	Количество баллов	Количество пациентов	Количество баллов	Количество пациентов	Количество баллов
Группа №1	19 (61,27%)	0,3±0,1 (0,1-0,5)	10 (32,25%)	0,8±0,23 (0,6-1)	2 (6,48%)	0
Группа №2	18 (62%)	0,6±0,2 (0,2-1)	9 (31,04%)	0,7±0,18 (0,5-0,9)	2 (6,96%)	0

После проведенной анестезии у пациентов с умеренным низким уровнями тревожности – боль практически полностью отсутствовала. Однако, пациенты с высоким уровнем тревожности не позволили сделать анестезию, поэтому они нуждались в премедикации для снижения стресса и повышения эффективности анестезии. Для премедикации использовались седативные препараты растительного происхо-

дения за 1-2 часа до начала стоматологического приёма. После проведённой премедикации чувство страха у пациентов снижалось, и они позволяли сделать местную анестезию, вместе с этим эффективность анестезии была высокой.

Концентрация вазоконстриктора на эффективность анестезии выражено не влияло, а влияние оказывалось только на её продолжительность. После применения артикаина 1:100000 наблюдалось увеличение ЧСС и повышение артериального давления на 10-20 мм.рт.ст. После применения артикаина 1:200000 наблюдалось увеличение ЧСС, артериальное давление практически не изменялось (5-7 мм.рт.ст.) (табл. 5).

Таблица 5

Субъективная оценка по ВАШ после проведенной анестезии скадидепса 3%

	Умеренный уровень тревожности		Высокий уровень тревожности		Низкий уровень тревожности	
	Количество пациентов	Количество баллов	Количество пациентов	Количество баллов	Количество пациентов	Количество баллов
Группа №3	6 (60%)	0,7±0,15 (0,5-0,9)	3 (30%)	1,3±0,12 (1,2-1,4)	1 (10%)	0
Группа №4	10 (62,5%)	1±0,19 (0,7-1,3)	5 (31,25%)	1,2±0,16 (1-1,4)	1 (6,25%)	0

У пациентов с артериальной гипертензией нельзя проводить анестезию с вазоконстриктором без соответствующей премедикации, поэтому для ее проведения мы использовали – скандинавса 3% и отмену препаратов на основе ацетилсалициловой кислоты за 2-3 дня до приёма, но гипотензивные препараты принимались по их схеме лечения. Отсутствие вазоконстриктора всё так же не влияло на эффективность местной анестезии, а только на продолжительность действия. Эффективность местной анестезии у пациентов с умеренным и слабым уровнем тревожности была высока – не отмечали практически болевых ощущений. Пациенты с высоким уровнем тревожности так же, как и в предыдущих группах, не решались на проведение анестезии. Только после премедикации страх уменьшался и снижалось АД. После проведённой анестезии боль была на слабом уровне.

В ходе проводимого исследования нежелательных реакций не отмечалось. Наблюдались только повышение артериального давления и тахикардия, однако данные явления не принимали патологический характер. Пациенты с низким уровнем невротизации и низким уровнем тревожности во всех группах не испытывали вазомоторного возбуждения перед стоматологическим вмешательством и отличались отсутствием болевых ощущений после проведенной анестезии. У пациентов с умеренной невротизацией и тревожностью имелось заметное повышение АД и ЧСС, после проведенной анестезии пациентами субъективно отмечалась слабая боль. Пациенты с высоким уровнем невротизации и высоким уровнем тревожности испытывали выраженный стресс, что отражалось на показателях АД и ЧСС. Данные пациенты не позволяли провести им анестезию из-за выраженной стрессовой реакции. Поэтому с целью снижения АД, ЧСС и стресса была проведена премедикация, позволившая сделать пациентам анестезию, после которой пациенты отмечали лишь слабую боль.

Основными особенностями премедикации являются оценка психического состояния пациента и наличие сопутствующей патологии, в нашем случае – артериальная гипертензия. Уровень тревожности и страха перед стоматологическим вмешательством, вероятно, зависит от типа нервной системы и пережитого негативного опыта при предыдущих вмешательствах.

Соматически здоровым пациентам с низким и умеренным уровнем тревожности премедикация не требуется. Однако пациентам с высоким уровнем тревожности невозможно провести анестезию. Даже у соматически здорового пациента можно выявить повышение АД, а у пациентов с гипертонической болезнью может развиваться гипертонический криз, что может вести к сердечной недостаточности, инфаркту миокарда, острому нарушению мозгового кровообращения. Во избежание этих осложнений и потенцирования местной анестезии следует проводить седацию пациентов. В данном исследовании мы прибегали к использованию настойки валерианы, так как данное лекарственное средство является растительным и нежелательные реакции, связанные с ним, проявляются очень редко. Однако мы не исключаем применения транквилизаторов при чрезмерной психической реакции пациента и при более травматичных и продолжительных стоматологических реакциях. Так же необходимо учитывать препараты, принимаемые пациентами. Необходимо за 2-3 суток до стоматологического приема отменить антиагрегантные препараты, которые входят в план лечения артериальной гипертензии. Потому что эти препараты влияют на реологические свойства крови, увеличивая время её свертывания, что может привести к продолжительным кровотечениям.

Выводы. Согласно проведённому нами исследованию, уровень невротизации и тревожности напрямую связан с ощущениями пациента во время эндодонтического лечения – чем выше уровень тревожности и невротизации, тем выше его уровень стресса и неспособность вынести инъекцию местной анестезии. Необходимо также учитывать наличие артериальной гипертензии, так как необходимо следить за артериальным давлением у пациентов и нельзя использовать вазоконстрикторы. Залог успешного множественного вмешательства будет напрямую связан с медикаментозной подготовкой пациента перед проведением ряда манипуляций. Чем качественнее мы проведем премедикацию, тем безболезненнее пациент перенесет лечение. Пациентам с артериальной гипертензией следует прекратить применение гипотензивных препаратов по схеме лечения и отменять антиагрегантные препараты за 2-3 суток до эндодонтического лечения. Тревожным пациентам следует назначать за 1-2 часа до приёма также растительные седативные средства для снижения стресса и потенцирования эффекта местной анестезии. Также необходимо отметить, что на успех эндодонтического лечения будет влиять не только психоэмоциональное состояние пациента, но и состояние ротовой полости.

Литература

1. Вавина Е.П., Чиркова Н.В., Корецкая И.В., Мистюкова И.В., Никогосян К.М. Современные тенденции успешного эндодонтического лечения // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2016. Т. 15, № 1. С. 32–35.
2. Вавина Е.П., Корецкая И.В., Чиркова Н.В., Никогосян К.М., Морозов А.Н. Современный взгляд на основные аспекты успешного эндодонтического лечения // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2015. № 62. С. 3–8.
3. Микляев С.В., Сущенко А.В., Улитина О.В. Особенности медикаментозной подготовки при эндодонтическом лечении. Мировые тенденции развития науки, образования, технологий: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Белгород, 11 июня 2021 года / Под ред. Е.П. Ткачевой. г. Белгород: ООО "Агентство перспективных научных исследований", 2021. С. 18–23.
4. Микляев С.В., Леонова О.М., Сущенко А.В., Чернобровкин А.Ю., Кулакова А.С. Современные представления о качестве эндодонтического лечения // Медицина и физическая культура: наука и практика. 2019. Т. 1, № 3. С. 16–21.
5. Микляев С.В., Сущенко А.В., Леонова О.М. Современные представления об антиноцицептивной системе при эндодонтическом лечении // Вестник новых медицинских технологий. 2021. Т. 28, № 2. С. 64–67. DOI 10.24412/1609-2163-2021-2-64-67.
6. Микляев С.В., Леонова О.М. Оценка герметизирующей способности силеров для obturации корневых каналов // Медицина и физическая культура: наука и практика. 2019. Т. 1, № 1 (1). С. 22–27.
7. Морозов А.Н., Никогосян С.М., Ветрова Э.В., Вечеркина Ж.В., Донов А.Н., Клемешов В.С. Патфизиологические аспекты послеоперационного болевого синдрома при инвазивных вмешательствах в современной медицине // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2019. Т. 18, №3. С. 106–115.
8. Никогосян К.М., Морозов А.Н., Попов П.А. Премативная аналгезия при эндодонтических вмешательствах в случае острых форм кариозных поражений // Анестезиология и реаниматология. 2016. Т. 61, №5. С. 29.
9. Платонова П.Г., Чубаров Т.В., Ширяев О.Ю., Ткачева Е.В. Боль и депрессия как усугубляющие факторы при остеопорозе. В кн.: XVI Съезд психиатров России. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы" Тезисы. Ответственный редактор Незнанов Н.Г. М., 2015. С. 659.
10. Шумилов Б. Р., Микляев С.В. Сравнительная характеристика степени апикальной транспортации и центрирующих свойств никель-титановых инструментов в аустенитной и мартенситовой // Медицина и физическая культура: наука и практика. 2020. Т. 2, № 3(7). С. 31–41. DOI 10.20310/2658-7688-2020-2-3(7)-31-41.
11. Morozov A.N., Chirkova N.V., Vecherкина Zh.V., Leshcheva E.A. Dentaseptin for periodontal diseases prevention // The EPMA Journal. 2017. Т. 8, №1. P. 52.

References

1. Vavina EP, Chirkova NV, Koreckaja IV, Mistjukova IV, Nikogosjan KM. Sovremennye tendencii uspeshnogo jendodonticheskogo lechenija [Modern trends of successful endodontic treatment]. Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah. 2016;15(1):32-5. Russian.

2. Vavina EP, Koreckaja IV, Chirkova NV, Nikogosjan KM, Morozov AN. Sovremennyj vzgljad na osnovnye aspekty uspešnogo jendodontičeskogo lečeniya [Modern view on the main aspects of successful endodontic treatment]. Nauchno-medicinskij vestnik Central'nogo Chernozem'ja. 2015;62:3-8. Russian.

3. Mikljaev SV, Sushhenko AV, Ulitina OV. Osobennosti medikamentoznoj podgotovki pri jendodontičeskom lečenii [Features of drug preparation in endodontic treatment]. Mirovye tendencii razvitija nauki, obrazovanija, tehnologij: Sbornik nauchnyh trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferencii, Belgorod, 11 ijunya 2021 goda. Pod red. E.P. Tkachevoj. g. Belgorod: OOO "Agentstvo perspektivnyh nauchnyh issledovanij"; 2021. Russian.

4. Mikljaev SV, Leonova OM, Sushhenko AV, Chernobrovkin AJu, Kulakova AS. Sovremennye predstavlenija o kachestve jendodontičeskogo lečeniya [Modern ideas about the quality of endodontic treatment]. Medicina i fizičeskaja kul'tura: nauka i praktika. 2019;1(3):16-21. Russian.

5. Mikljaev SV, Sushhenko AV, Leonova OM. Sovremennye predstavlenija ob antinociceptivnoj sisteme pri jendodontičeskom lečenii [Modern ideas about the antinociceptive system in endodontic treatment]. Vestnik novyh medicinskih tehnologij. 2021;28(2):64-7. DOI 10.24412/1609-2163-2021-2-64-67. Russian.

6. Mikljaev SV, Leonova OM. Ocenka germetizirujušhej sposobnosti silerov dlja obturacii koronyh kanalov [Evaluation of the sealing ability of silers for root canal obturation]. Medicina i fizičeskaja kul'tura: nauka i praktika. 2019;1(1):22-7. Russian.

7. Morozov AN, Nikogosjan SM, Vetrova JeV, Večerkina ZhV, Donov AN, Klemeshov VS. Patofiziologičeskie aspekty posleoperacionnogo bolevogo sindroma pri invazivnyh vmeshatel'stvah v sovremennoj medicine [Pathophysiological aspects of postoperative pain in invasive toge-catalystwo in modern medicine]. Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah. 2019;18(3):106-15. Russian.

8. Nikogosjan KM, Morozov AN, Popov PA. Prejemptivnaja anal'gezija pri jendodontičeskikh vmeshatel'stvah v sluchae ostryh form karioznyh porazhenij [Preemptive analgesia during endodontic interventions in the case of acute forms of carious lesions]. Anesteziologija i reanimatologija. 2016;61(5):29. Russian.

9. Platonova PG, Chubarov TV, Shirjaev OJu, Tkacheva EV Bol' i depressija kak usugub-l'jajushhie faktory pri osteoporozе [Pain and depression as aggravating factors in osteoporosis]. V kN.: XVI Sezd psihiatrov Rossii. Vserossijskaja nauchno-praktičeskaja konferencija s mezhdunarodnym uchastiem "Psihijatrija na jetapah reform: problemy i perspektivy" Tezisy. Otvetstvennyj redaktor Neznанov NG. Moscow; 2015. Russian.

10. Shumilovich BR, Mikljaev SV. Sravnitel'naja harakteristika stepeni apikal'noj transportacii i centrirujušhih svojstv nikel'-titanovyh instrumentov v austenitnoj i martensitovoj [Comparative characteristics of the degree of apical transport and centering properties of nickel-titanium tools in austenitic and martensitic]. Medicina i fizičeskaja kul'tura: nauka i praktika. 2020;2(7):31-1. DOI 10.20310/2658-7688-2020-2-3(7)-31-41. Russian.

11. Morozov AN, Chirkova NV, Večerkina ZhV, Leshcheva EA. Dentaseptin for periodontal diseases prevention. The EPMA Journal. 2017;8(1):52.

Библиографическая ссылка:

Микляев С.В., Сущенко А.В., Улитина О.В., Григорова Е.Н., Полторацкая И.П., Кулакова А.С. Особенности медикаментозной подготовки пациента при эндодонтическом лечении // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2021. №5. Публикация 1-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-5/1-1.pdf> (дата обращения: 07.09.2021). DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-1-1*

Bibliographic reference:

Miklyaeв SV, Sushhenko AV, Ulitina OV, Grigorova EN, Poltoratskaya IP, Kulakova AS. Osobennosti medikamentoznoj podgotovki pacijenta pri jendodontičeskom lečenii [Features of drug preparation of the patient during endodontic treatment]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2021 [cited 2021 Sep 07];5 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-5/1-1.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-1-1

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-5/e2021-5.pdf>