

Раздел II

**КЛИНИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ.  
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.  
НОВЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ**

УДК 616.314:615.849.19:546.16:546.57

DOI: 10.12737/3302

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПРОНИЦАЕМОСТЬ ДЕНТИНА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПУЛПЫ ПРЕПАРИРОВАННЫХ ЗУБОВ

С.Н. ГАРАЖА, П.А. КАШНИКОВ, Е.Н. ГРИШИЛОВА, Т.Ш. КОДЖАКОВА

*Ставропольский государственный медицинский университет, ул. Мира, 310, г. Ставрополь, Россия, 355017*

**Аннотация.** Применение несъемных протезов без профилактических мер по повышению резистентности препарированных зубов неоправданно с биологической точки зрения. Успех ортопедического лечения больных с использованием несъемных протезов во многом определяется терапевтическим воздействием на ткани препарированных зубов и качественной фиксацией протезов. Одним из перспективных направлений решения этой проблемы является применение лазерного излучения. Исследование влияния лазерного излучения на проницаемость дентина и функциональное состояние пульпы препарированных зубов состояло из экспериментального и клинического этапов. Экспериментальные исследования проведены на 16 витальных зубах двух беспородных собак. В эксперименте с помощью микроскопа исследовано влияние лазерного излучения на проницаемость дентина препарированных зубов. Материалом для клинических исследований служили результаты ортопедического лечения 105 пациентов в возрасте от 21 до 60 лет (55 мужчин и 50 женщин). Для оценки состояния реактивности зубов и влияния проведенных лечебных мероприятий проводили исследование температурной, тактильной чувствительности, электроодонтометрию, которую осуществляли с помощью аппарата Digitest. В результате исследования доказано, что применение лазерного излучения достоверно уменьшает проницаемость дентина препарированных зубов. Использование лазерного излучения снижает проницаемость на 40,9% по сравнению с контролем, достоверно снижает частоту неблагоприятных результатов применения несъемных зубных протезов.

**Ключевые слова:** лазерное излучение, резистентность твердых тканей зуба, несъемные зубные протезы, проницаемость дентина зубов.

LASER EFFECTS ON THE PERMEABILITY OF DENTIN AND FUNCTIONAL STATUS OF PULP OF THE PREPARED TEETH

S.N. GARAGA, P.A. KASHNIKOV, E.N. GRISHILOVA, T.S. KODZHAKOVA

*Stavropol State Medical University, 355017, Russia, Stavropol, Mira street, 310*

**Abstract.** The use of fixed prosthesis without preventive measures to improve the resistance of the prepared teeth is unjustified from the biological point of view. The success of prosthetic treatment of the patients with non-removable prosthesis is largely determined by a therapeutic effect on the fabric of the prepared teeth and high-quality prosthetic fixation. One of the most promising ways to solve this problem is the use of laser radiation. Investigation of laser radiation effect on the permeability of dentin and pulp of the functional state of the prepared teeth consisted of experimental and clinical stages. Experiments were carried out on 16 vital teeth of two mongrel dogs. In the experiment the influence of DO on the permeability of the dentin the prepared teeth was studied by means of the microscope. The materials for the clinical study were the results of the orthopedic treatment of 105 patients aged 21 to 60 years (55 men and 50 women). To assess the state of reactivity of the teeth and the impact of treatment measures the authors used a study of temperature, tactile sensitivity, electro-odontometry by means of the device Digitest. The study demonstrated that the use of laser radiation significantly reduces the permeability of dentin prepared teeth. The use of laser radiation reduces the permeability of 40.9% compared with the control, significantly reduced the incidence of adverse results of applying non-removable dentures.

**Key words:** laser radiation resistance of dental hard tissues, fixed dentures, tooth dentin permeability

Широкое распространение в стоматологической практике керамических и металлокерамических несъемных протезов основано на их положительных качествах: эстетичности, биологической индифферентности, прочности, плотном охвате шеек зубов, минимальном отрицательном воздействии на ткани пародонта [2,5].

При применении несъемных зубных протезов требуется соблюдать современные технологии препарирования, позволяющие свести к минимуму термотравму, но невоз-

можно исключить сошлифовывание эмали и частично дентина. В результате возникает повышенная проницаемость твердых тканей и послеоперационная гиперчувствительность зубов, повышается вероятность патогенного воздействия на твердые ткани и пульпу компонентов ротовой жидкости, микроорганизмов, лекарственных препаратов, материалов для фиксации протезов [4,5].

Применение несъемных протезов без профилактических мер по повышению резистентности препарированных

зубов неоправданно с биологической точки зрения. Успех ортопедического лечения больных с использованием несъемных протезов во многом определяется терапевтическим воздействием на ткани препарированных зубов [1,2,3]. Одним из перспективных направлений решения этой проблемы является применение *лазерного излучения (ЛИ)*.

**Цель исследования** – изучение влияния лазерного излучения на проницаемость дентина и функциональное состояние пульпы препарированных зубов.

**Материалы и методы исследования.** Исследование состояло из экспериментального и клинического этапов. Экспериментальные исследования проведены на 16 витальных зубах двух беспородных собак. В опыт включали зубы правой и левой сторон верхней и нижней челюстей (14,13, 23,24,33,34,43,44), всего по 8 зубов от каждого животного. Коронковые части зубов подопытных животных были без видимых морфологических дефектов (трещины эмали, изменение цвета и травматические повреждения) и не давали окрашивания 2% водным раствором метиленового синего и 5% спиртовой настойкой йода. Все этапы эксперимента проводили под внутримышечным наркозом. Во время проведения эксперимента животных содержали в виварии на одинаковом пищевом рационе и в идентичных условиях.

Эксперимент проведен в следующей последовательности: сняты слепки с верхней и нижней челюстей собак силиконовой массой. Получены гипсовые модели, по которым изготовлены провизорные (временные) акриловые коронки для фронтальных зубов обеих челюстей. Зубы препарировали бормашиной с использованием водного охлаждения. В результате препарирования полностью удаляли эмаль и часть дентина на глубину, требуемую для изготовления цельнолитых коронок. Глубину препарирования контролировали с помощью йодной пробы. После препарирования животных разделили на контрольную и группу сравнения, в которой проводили шесть сеансов лазерной терапии.

В работе использован стоматологический лазерный аппарат «Оптодан» с полупроводниковым излучателем на арсениде галлия, который является терапевтическим светолечебным прибором. Аппарат сконструирован в виде 2 основных каналов: I канал (противовоспалительный), обладающий выраженным воздействием на воспаление, микроциркуляцию, метаболизм, кислородный режим и другие ведущие параметры трофики тканей; II канал (стимулирующий) в основном воздействует на процессы регенерации тканей, ускорения заживления травмированных тканей. В нашей работе использован I канал.

В течение всего времени эксперимента препарированные зубы были покрыты временными коронками, которые укрепляли на зубах цементом для временной фиксации. В эксперименте исследовано влияние ЛИ на проницаемость дентина препарированных зубов. Полученный экспериментальный материал был разделен на контрольную группу и группу сравнения (по 20 зубов в каждой группе). Контрольную группу составили зубы, которые не подвергались воздействию ЛИ. По завершению проведения курса зубы обрабатывали 2% раствором метиленового синего в течение трех минут, который применили в качестве индикатора проницаемости дентина. После обработки МС клинические коронки зубов удаляли алмазными дисками и получали их поперечные срезы, которые изучали и фотографировали в микроскопах МБС (увеличение от 2 до 10 раз) и МСК-1 (увеличение от 2 до 60 раз). Материал получали после каждого сеанса применения ЛИ. Всего исследовано 40 образ-

цов, с которых получено 80 микрофотографий.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для клинических исследований служили результаты ортопедического лечения 105 пациентов в возрасте от 21 до 60 лет (55 мужчин и 50 женщин). Клиническое обследование пациентов проводили по общепринятой схеме, включающей анализ жалоб, сбор анамнеза, осмотр, изучение гипсовых моделей челюстей, рентгенографию зубов и челюстей. Динамические наблюдения в срок до двух лет проведены в области 150 зубов с сохраненной пульпой: 85 зубов нижней челюсти; 65 зубов верхней челюсти. Препарирование зубов проводили на турбинной бормашине с водным охлаждением под местным обезболиванием.

В зависимости от способа обработки твердых тканей зубов после препарирования, пациенты были разделены на контрольную и группу сравнения. Контрольную группу составили 55 человек (76 зуба), после препарирования в этой группе ЛИ. Группу сравнения составили 50 человек (74 зуба), у которых после препарирования в качестве лечебно-профилактического воздействия на дентин препарированных зубов использовано ЛИ.

Для оценки состояния реактивности зубов и влияния проведенных лечебных мероприятий проводили исследование *температурной (ТР), тактильной чувствительности (ТЧ), электроодонтометрию (ЭОМ)*, которую осуществляли с помощью аппарата Digitest (США).

Для выявления тактильной чувствительности применяли метод скользящего зондирования металлическим инструментом (стоматологическим зондом) и ватным шариком, фиксированным в пинцете. Термореактивность зубов исследовали методом холодной пробы (воздействие струей воды  $t+15^{\circ}\text{C}$ ).

С целью оценки состояния зубов и наблюдения за процессами влияния ЛИ на твердые ткани препарированных зубов использованы индексные оценки *интенсивности реминерализации (ИР) и интенсивности гиперестезии (ИИГЗ)* [4].

Результаты экспериментальных и клинических исследований были статистически обработаны с помощью программ Statistika 6,0 и «Microsoft Excel». Вычисляли среднее арифметическое значение (М) и ошибку средней арифметической величины (m). Для выявления межгрупповых и внутригрупповых различий использовали t-критерий Стьюдента (при сравнении изменений между двумя группами), парный t-критерий Стьюдента (при сравнении изменений в одной группе до и после лечения), угловое преобразование Фишера. Различия считали достоверными при  $p<0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** В контрольной группе величина проницаемости составила  $140,61\pm 0,45$  мкм (рис. 1). Индикатор проникает в ткани зуба неравномерно, что объясняется различной плотностью дентина из-за неодинакового расстояния до полости зуба и особенностями структурной организации дентина.



Рис. 1. Проницаемость дентина,  $\times 30$  (контроль)

После проведения первого сеанса лазерной терапии проницаемость снижается на 30,2% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контролем, после второго сеанса на 3,1% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с первым сеансом, после третьего сеанса проницаемость снижается на 4,2% ( $p < 0,05$ ) по сравнению со вторым сеансом, после четвертого сеанса снижается на 4,3% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с третьим сеансом, после пятого сеанса на 4,7% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с четвертым сеансом (рис. 2).



Рис.2. Проницаемость дентина,  $\times 30$  (после сеансов лазерной терапии)

При применении лазерного излучения наибольшее снижение установлено уже после первого сеанса – на 30,2% ( $p < 0,05$ ). Шестой сеанс лазерной терапии снизил контрольный уровень проницаемости на 40,9% ( $p < 0,05$ ), но по сравнению с результатами, полученными после пятого сеанса, существенных изменений не произошло, величина проницаемости не изменилась. Анализируя приведенные результаты эксперимента, можно сделать вывод, что использование лазерного излучения приводит к значительному снижению проницаемости дентина препарированных зубов. Максимальный уровень снижения достигается после пятого сеанса применения ЛИ и поэтому проведение следующих сеансов обработки препарированных зубов лазерным излучением в клинической практике можно считать целесообразным.

Использование лазерного излучения уменьшает проницаемость дентина в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о его положительном воздействии на структуру дентина после препарирования.

На основании изучения состояния зубов в контрольной группе до одонтопрепарирования (ОП) и в различные сроки после ОП установлена динамика изменений, представленная в таблице 1.

Показатели ЭОМ после проведения ОП снижаются на 26,7% ( $p < 0,05$ ). Это снижение обусловлено меньшим сопротивлением дентина препарированных зубов по сравнению с эмалью. В контрольной группе показатели ЭОМ повышаются от первого к четвертому исследованию только на 3,1% ( $p < 0,05$ ). Полученные результаты объясняются тем, что сопротивление твердых тканей препарированных зубов без проведения защитно-профилактических мероприятий увеличивается незначительно. Некоторая нормализация показателей ЭОМ может быть объяснена обратимостью реактивных патологических изменений в пульпе.

Таблица 1

Динамика изменений показателей состояния зубов в контрольной группе

Сроки исследования	Показатели				
	ЭОМ	ТР	ТЧ	ИР	ИИГЗ
До ОП	10,85±1,12	0,12±0,01	0,11±0,01	1,23±0,01	0,11±0,01
3 дня после ОП	2,90±0,12	2,79±0,12*	1,89±0,03*	3,75±0,02	2,87±0,19
6 дней после ОП	2,93±0,09*	2,61±0,11*	1,85±0,02*	3,70±0,19*	2,77±0,14**
9 дней после ОП	2,96±0,19	2,55±0,14*	1,81±0,05	3,64±0,26*	2,54±0,09*
Перед фиксацией	2,99±0,16*	2,49±0,21**	1,74±0,02*	3,36±0,21	2,52±0,12**

Примечание: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,02$  – различия статистически достоверны по отношению к данным, полученным до лечения

Величина ТЧ в контрольной группе до препарирования составила 0,11±0,01 балла, после ОП увеличились до 1,89±0,03баллов ( $p < 0,05$ ). Ко времени фиксации ТЧ незначительно уменьшилась (на 7,9%,  $p < 0,05$ ). Величина ТР в контрольной группе до препарирования составила 0,12 балла, после ОП увеличились до 2,79±0,12 баллов ( $p < 0,05$ ). Ко времени фиксации протезов средняя величина ТР несущественно уменьшилась (на 10,8%,  $p < 0,05$ ).

Значения ИР до ОП составили 1,23±0,01 балла. После проведения ОП значения ИР возросли до 3,75±0,02 балла ( $p < 0,05$ ). Перед фиксацией величина ИР составила 3,36±0,21 балла, что на 10,4% ( $p < 0,05$ ) меньше результатов, полученных сразу после ОП. Тенденция к нормализации резистентности твердых тканей у зубов контрольной группы свидетельствует о наличии процессов репаративного дентиногенеза в препарированных зубах с сохраненной пульпой.

Величина ИИГЗ у пациентов контрольной группы составила 0,11±0,01 балла. После проведения ОП установлено увеличение ИИГЗ до 2,87±0,19 балла ( $p < 0,05$ ). В процессе исследований до фиксации несъемных зубных протезов значения ИИГЗ уменьшились на 12,2% ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2

Динамика изменений показателей состояния зубов при использовании лазерного излучения

Сроки исследования	Показатели				
	ЭОМ	ТР	ТЧ	ИР	ИИГЗ
До ОП	11,12±0,09	0,15±0,02	0,13±0,01	1,11±0,02	0,13±0,01
После ОП	2,84±0,18	2,79±0,11	1,81±0,06	3,69±0,11	2,80±0,13
1сеанс ЛИ	4,48±0,16*	2,42±0,12*	1,49±0,03*	3,51±0,13*	2,31±0,14*
2сеанса ЛИ	4,93±0,26*	2,18±0,13*	1,27±0,04*	3,14±0,21*	1,99±0,05*
3сеанса ЛИ	5,56±0,31*	1,81±0,16*	1,05±0,09*	2,56±0,25*	1,77±0,07*
4сеанса ЛИ	5,93±0,21*	1,18±0,12*	0,71±0,07*	2,10±0,12*	1,05±0,05*
5 сеансов ЛИ	6,83±0,18*	0,77±0,14**	0,37±0,04*	1,75±0,13*	0,79±0,04**

Примечание: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,02$  – различия статистически достоверны по отношению к данным, полученным до лечения

Величина показателей ЭОМ у пациентов группы сравнения до ОП составила 11,12±0,09 мкА (табл. 2). Значения ЭОМ после проведения ОП в 3,9 раза ( $p < 0,05$ ). После проведения пяти сеансов ЛИ показатели ЭОМ повысились по сравнению с данными, полученными после ОП в 2,4 раза ( $p < 0,05$ ). Применение ЛИ увеличивает сопротивление твердых тканей препарированных зубов. Механизм повышения сопротивления дентина состоит в уплотнении смазанного слоя на поверхности препарирования.

Величина ТЧ в группе сравнения до препарирования составила 0,13±0,01 балла. После ОП средние значения ТЧ возросли в 13,9 раза ( $p < 0,05$ ). Пять сеансов лазерного излучения снизили величину ТЧ препарированных зубов в 4,9 раза ( $p < 0,05$ ) по сравнению с данными, полученными после препарирования. Величина ТР до препарирования составила 0,15±0,02 балла. После ОП средние значения ТР увеличились в 18,6 раза ( $p < 0,05$ ). Пять сеансов ЛИ снизили величину ТР препарированных зубов в 3,6 раза ( $p < 0,05$ ) по сравнению с результатами, полученными после ОП.

Значения ИР у пациентов группы сравнения до ОП составили 1,11±0,02 балла. После проведения ОП значения ИР возросли увеличение в 3,3 раза ( $p < 0,05$ ). После пятого сеанса ЛИ величина ИР составила у препарированных зубов 1,75±0,13 балла, что в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ) меньше результатов, полученных сразу после ОП.

Величина ИИГЗ у пациентов группы сравнения составила 0,13±0,01 балла. В результате проведения ОП установлено увеличение ИИГЗ в 21,5 раза ( $p < 0,05$ ). Проведение пя-

ти сеансов ЛИ привело к уменьшению значений ИИГЗ до  $0,79 \pm 0,04$  ( $p < 0,05$ ) по сравнению с данными, полученными после ОП.

Таким образом, на основании изучения влияния ЛИ на электрочувствительность, терморреактивность, тактильную чувствительность, резистентность твердых тканей и интенсивность гиперестезии препарированных зубов установлено положительное влияние на эти показатели ЛИ.

Через шесть месяцев, один, два года гиперестезия твердых тканей препарированных зубов пациентов контрольной группы установлена у 12,06% зубов, пациентов группы сравнения – у 3,1% зубов. Нарушения фиксации зубных протезов на всем протяжении наблюдений в группах не установлено.

#### Выводы:

1. Применение лазерного излучения достоверно уменьшает проницаемость дентина препарированных зубов. Использование лазерного излучения снижает проницаемость на 40,9% по сравнению с контролем.

2. Применение лазерного излучения уменьшает патологические нарушения в пульпе и повышает резистентность твердых тканей препарированных зубов, достоверно снижаются электровозбудимость, терморреактивность, тактильная чувствительность и интенсивность гиперестезии препарированных зубов.

3. Использование лазерного излучения для профилактики осложнений при ортопедическом лечении дефектов зубов и зубных рядов достоверно снижает частоту неблагоприятных результатов применения несъемных зубных протезов.

#### Литература

1. Гаража С.Н., Гришилова Е.Н., Холина Н.Г., Чочиева З.Б., Моргоева З.З., Кашников П.А. Влияние соединений фтора, серебра и лазерного излучения на проницаемость дентина зубов // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2012. Т. 25. № 1. С. 89-90.

2. Гаража С.Н., Гришилова Е.Н., Доменюк Е.Н. Применение электрофореза фторида натрия и лазерного излучения для профилактики осложнений при использовании металлокерамических протезов // Материалы XLIII науч.-пр. конференции стоматологов Ставропольского края «Актуальные вопросы клинической стоматологии». Ставрополь, 2010. С. 255-59.

3. Гаража С.Н., Моргоева З.З., Чочиева З.Б., Гришилова Е.Н., Кашников П.А. Экспериментальное обоснование алгоритма повышения резистентности дентина зубов // Актуальные вопросы клинической стоматологии: сборник материалов XLIV научно-практической конференции стоматологов Ставропольского края. Ставрополь, 2011. С. 291-3.

4. Гришилова Е.Н. Применение фторсодержащих препаратов и лазерного излучения для повышения резистентности твердых тканей препарированных зубов: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.14. Ставрополь, 2010. 21 с.

5. Гришилова Е.Н. Комплексная защита витальных зубов, препарированных под металлокерамические несъемные протезы // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2012. Т. 3. № 1-1. С. 22-3.

#### References

1. Garazha SN, Grishilova EN, Kholina NG, Chochieva ZB, Morgoeva ZZ, Kashnikov PA. Vliyanie soedineniy ftora, serebra i lazernogo izlucheniya na pronitsaemost' dentina zubov. Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza. 2012;25(1):89-90. Russian.

2. Garazha SN, Grishilova EN, Domenyuk EN. Primenenie elektroforeza ftorida natriya i lazernogo izlucheniya dlya profilaktiki oslozhneniy pri ispol'zovanii metallokeramicheskikh protezov. Materialy KhLIII nauch.-pr. konferentsii stomatologov Stavropol'skogo kraja «Aktual'nye voprosy klinicheskoy stomatologii». Stavropol'; 2010. Russian.

3. Garazha SN, Morgoeva ZZ, Chochieva ZB, Grishilova EN, Kashnikov PA. Eksperimental'noe obosnovanie algo-ritma povysheniya rezistentnosti dentina zubov. Aktual'nye voprosy klinicheskoy stomatologii: sbornik materialov XLIV nauchno-prakticheskoy konferentsii stomatologov Stavropol'skogo kraja. Stavropol'; 2011. Russian.

4. Grishilova EN. Primenenie ftorsoderzhashchikh preparatov i lazernogo izlucheniya dlya povysheniya rezistentnosti tverdykh tkaney preparirovannykh zubov [dissertation]. Stavropol' (Stavropol'skiy kraj); 2010. Russian.

5. Grishilova EN. Kompleksnaya zashchita vital'nykh zubov, preparirovannykh pod metallokeramicheskie nes'emnye protezy. Sbornik nauchnykh trudov Stavropol'skogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. 2012;3(1-1):22-3. Russian.

УДК 618.2 – 07

DOI: 10.12737/3304

### ЦИРКАДИАНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИМПАТИКО-ПАРАСИМПАТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПО ДАННЫМ СПЕКТРАЛЬНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ РИТМА СЕРДЦА У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Е.М. ГИРШЕВА\*, А.Н.ЕРОХИН\*\*

\*Государственное бюджетное учреждение «Курганский областной перинатальный центр», ул. Карбышева, 39, г. Курган, Россия, 640014, тел.: +7 (3522) 43-73-41, e-mail: alenagir@bk.ru

\*\*ФГБУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова Минздрава России, ул. Марии Ульяновой, 6, г.Курган, Россия, 640014, тел.: +7 (3522) 58-08-80, e-mail: alexnico59@yandex.ru

**Аннотация.** Посредством суточного мониторирования ЭКГ на аппарате «Кардиотехника-06» (ЗАО «Инкарт», Санкт – Петербург) исследован характер симпатико-парасимпатического взаимодействия по соотношению процентных вкладов высоко-(HF), низко-(LF), и очень низкочастотных (VLF) составляющих спектра variability ритма сердца у 73 беременных в перинатальном периоде (до родов и после родов) в возрасте  $27,7 \pm 6,1$  лет. Группу сравнения составили 30 здоровых небеременных женщин в возрасте  $32,8 \pm 7,6$  лет. Выявлено, что суточная динамика симпатико-парасимпатических взаимоотношений у беременных и родильниц в перинатальном периоде при неосложненных родах повторяет таковую у небеременных и характеризуется усилением парасимпатических влияний в ночное и вечернее время и усилением симпатических в дневное. Временной