

3953C>T			
<b>IL1R1: -15858 C&gt;T Pst1 1970</b>	<b>20 (36,4%)</b>	<b>12 (70,6%)</b>	<b>p=0,027</b>
IL1RN:11100 msp1	34 (61,8%)	9 (52,9%)	p=0,706
IL4:-33C>T	25 (45,5%)	8 (47,1%)	p=1,000
IL4:-1098T>G	8 (14,5%)	4 (23,5%)	p=0,597
IL6:-174G>C	39 (70,9%)	14 (82,4%)	p=0,548
IL10:-592A>C	29 (52,7%)	6 (35,3%)	p=0,328
IL10:-819C>T	29 (52,7%)	6 (35,3%)	p=0,328
TNF:-238G>A	6 (10,9%)	2 (11,8%)	p=1,000
TNF:-308G>A	15 (27,3%)	3 (17,6%)	p=0,649

### **Выводы**

У женщин с умеренным дисбиозом при наличии признаков инфекционно-воспалительной патологии влагалища достоверно чаще выявляли мутантные аллели IL1R1: -15858 C>T Pst1 1970.

### **Список литературы:**

1. Ворошилина Е. С., Донников А. Е., Плотко Е. Э., Тумбинская Л. В., Хаютин Л. В. Биоценоз влагалища с точки зрения количественной полимеразной цепной реакции: что есть норма? *Акушерство и гинекология*. 2011. – №1. – Р. 57–65.

2. Ворошилина Е.С., Плотко Е.Э., Хаютин Л.В., Зорников Д.Л. Влияние кавитированного низкочастотным ультразвуком раствора хлоргексидина на количественный и видовой состав лактофлоры влагалища *Вестник Уральской медицинской академической науки*. - 2016. - № 4(59). - С. 52-60.

3. Ворошилина Е.С., Плотко Е.Э., Хаютин Л.В., Тищенко Н.А., Зорников Д.Л. Преобладание *Lactobacillus iners* в микробиоценозе влагалища женщин с умеренным дисбиозом ассоциировано с наличием клинических признаков инфекционно-воспалительной патологии влагалища. *Вестник Российского государственного медицинского университета*. - 2017. - № 2. - С. 47-51.

УДК: 616.311-076:614.253.4

**Колдаева А.К., Жукова Е. Д.**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА СТУДЕНТОВ НА НАЛИЧИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПАРОДОНТИТА AGGREGATIBACTER ASTINOMYCETEMCOMITANS**

Кафедра биологии

Кировский государственный медицинский университет

Киров, Российской Федерации

**Koledaeva A.K., Zhukova E.D.**

# INVESTIGATION OF THE MICROFLORA OF THE ORAL CAVITY OF STUDENTS ON THE AVAILABILITY OF PARODONTITIS CAUSE AGGREGATIBACTER ACTINOMYCETEMCOMITANS

Department of biology  
Kirov state medical university  
Kirov, Russian Federation

E-mail: aniuiri@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассмотрено исследование микрофлоры полости рта на наличие возбудителя пародонтита *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* методами полимеразной цепной реакции, индуцированной хемилюминесценции и рН-метрии.

**Annotation.** The article deals investigation of the microflora of the oral cavity for the presence of the *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* periodontitis pathogen by the methods of polymerase chain reaction, induced chemiluminescence and pH-metry.

**Ключевые слова:** *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, антиоксидантная активность, метод ПЦР.

**Key words:** *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, antioxidant activity, PCR method.

## Введение

Основным этиологическим фактором пародонтита в настоящее время считаются пародонтопатогенные бактерии. Одной из таких является *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Данная бактерия считается грамотрицательным анаэробом и способна к внутриклеточному паразитированию в десневом эпителии и тканях пародонта. Для неё доказана возможность распространения в человеческой популяции по типу экзогенного инфекционного агента. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* входит в состав микрофлоры ротовой полости большинства людей [2]. Распространенность данного возбудителя очень разнообразна и зависит от следующих факторов: возраст, место жительства и образ жизни конкретного человека [2]. По всей видимости, роль пародонтопатогенных бактерий масштабнее, чем считалось ранее. Во многих научных работах последних лет появились сведения о том, что пародонтопатогены принимают участие в развитии многих заболеваний различных органов. Попадают они в кровеносное русло через различные ранки или изъязвления во рту. Наиболее часто их выявляют в различных органах (желудочнокишечном тракте, сердце, легких, мозге) при воспалительных процессах [2],[4]. В связи с этим разработка и внедрение в клиническую практику ПЦР тест-систем для установки факта наличия данных микроорганизмов в ротовой полости является высокоактуальной задачей [1]. Суть метода ПЦР заключается в многократном дублировании (амплификации) анализируемых участков ДНК во время повторяющихся температурных

циклов. На каждом цикле амплификации полученные ранее участки вновь копируются ДНК-полимеразой. В связи с этим происходит многократное увеличение специфических фрагментов ДНК, что во многом упрощает последующий анализ биологического материала [3]. Так ПЦР диагностика позволяет не только быстро обнаружить пародонтопатогенные бактерии (время диагностики — 1 день), но и назначить оптимальный курс антибиотикотерапии в зависимости от типов, выявленных в анализе микроорганизмов [5].

**Цель исследования** - исследовать наличие *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* в ротовой полости студентов Кировского ГМУ с помощью проведения ПЦР-исследования в зависимости от состояния антиоксидантной активности (АОА) слюны и её pH.

#### **Материалы и методы исследования**

Для проведения исследований у 48 студентов были взяты образцы слюны объемом 1 мл, а так же содержимое пародонтального кармана и зубной налет в соответствии с инструкциями прилагаемым к тест-наборам «ДНК-ЭКСПРЕСС» («Литех»). Индуцированная хемилюминесценция проводилась на биохемилюминометре Lum-100, pH-метрия определялась с помощью pH-метра «Эксперт-001», амплификация проводилась на термоциклере «Циклотемп- 4» с применением набора Дентоскрин («Литех»). Исследование проводилось на базе Кировского государственного медицинского университета в течение 2018 года в период с марта по декабрь. Выбор материала для исследования определялся наиболее вероятным местом нахождения возбудителя. Перед взятием материала не рекомендовалось чистить полость рта какими-либо средствами. В состав испытуемых вошли 48 студентов с 1 по 4 курс. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета программ Microsoft Excel.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ результатов исследования показал, что положительный тест на наличие возбудителя заболевания пародонтита проявился у 30 студентов, отрицательный – у 18 студентов. При этом средняя кислотность групп соответственно равнялась: 7,35 и 7,935. В целом pH слюны изменялась в пределах от 7,38 до 8,08, что позволило сделать вывод о наличии щелочной и нейтральной сред полости рта испытуемых. АОА слюны в среднем у двух групп равнялась 0,049 и 0,045, в целом она варьировала в пределах от 0,027 до 0,073. АОА изменялась в незначительных пределах, в связи с этим можно было сделать вывод о том, что наличие *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans* в большей степени не зависит от данного параметра микрофлоры ротовой полости.

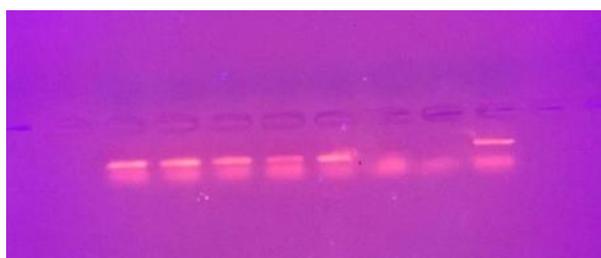


Рис. 1. Результат анализа фрагментов ДНК на УФ-трансиллюминаторе (Группа из 6 студентов, с «+» и «-» контролями)

**Выводы:**

1. Проведена оценка состояния полости рта у студентов-медиков 3-мя методами (метод ПЦР, индуцированная хемилюминесценция, рН-метрия)

2. В случае щелочной среды в полости рта студентов *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans* отсутствует (37,5 % от общего кол-ва), в нейтральной среде выявлено наличие возбудителя (62,5% от общего кол-ва), при этом АОО в обеих группах варьируется незначительно.

**Список литературы:**

1. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. / А.И. Грудянов – М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. – 336 с.

2. Данилов А.И. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*: клиническое значение, диагностика, антимикробная терапия / А.И. Данилов, О.И. Кречикова // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2012. – Т. 14, № 4. – С. 276-279.

3. Закиров Т.В. Анализ микробиологического статуса пародонтальных карманов у пациентов с агрессивным генерализованным пародонтитом тяжелой степени по данным ПЦР в реальном времени / Т.В. Закиров, Е.С.Ворошила, Е.С.Бимбас, Т.Н.Стати

4. Николаева, Е.Н. Пародонтопатогенные бактерии – индикаторы риска возникновения и развития пародонтита (часть I) / Е.Н. Николаева, В.Н. Царев, Е.В. Ипполитов // Стоматология для всех. – 2011. - № 3. – С. 4-9.

5. Ребриков Д.В. ПЦР «в реальном времени» / Д.В. Ребриков, Саматов Г.А., Трофимов Д.Ю. и др.; под ред. д.б.н. Д.В. Ребрикова; 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 223 с.

УДК 616-036.22

**Колтунов С.В.<sup>1,3</sup>, Смирнова С.С.<sup>1,2</sup>**

**ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИЯХ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОКИ**

<sup>1</sup>Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы

Уральский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора

<sup>3</sup>ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»

Екатеринбург, Российская Федерация

**Koltunov S.V.<sup>1,3</sup>, Smirnova S.S.<sup>1,2</sup>**

**PROBLEM ISSUES OF IMMUNIZATION AGAINST ROTAVIRUS INFECTION IN TERRITORIES WITH INCREASED INCIDENCE**

<sup>1</sup>Department of epidemiology, social hygiene and state sanitary and epidemiological