

УДК 618.3-07:616.311-008.87-078

МИКРОФЛОРА ПОЛОСТИ РТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ И ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ

С.Н. РАЗУМОВА

Кафедра общей стоматологии
Кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии
Российский университет дружбы народов
Ул. Миклухо-Маклая, 8, Медицинский факультет, 117198 Москва, Россия

А.Ф. МОРОЗ

НИИЭМ им. Н.Ф. Гамaley РАМН
Ул. Гамалей, 18, 123098 Москва, Россия

Изучен микробиологический пейзаж полости рта у 135 женщин с нормальным и осложненным течением беременности.

Проводили культуральное и микроскопическое исследование с качественной и количественной материала, полученного из полости рта.

Выявленная тесная корреляционная связь между воспалительными заболеваниями полости рта и такими осложнениями беременности как анемия и угроза прерывания.

Сделан вывод о том, что своевременная санация полости рта позволяет снизить риск развития осложнений последующей беременности.

Кариес зубов и болезни пародонта представляют собой большую социальную проблему и занимают основное место в структуре стоматологической заболеваемости населения всех возрастов [1]. Особого внимания требуют группы лиц повышенного риска возникновения стоматологических заболеваний, к которым, в первую очередь, относятся беременные женщины [2, 3].

До настоящего времени остается неясным вопрос, является ли развитие стоматологических заболеваний у женщин непосредственным результатом беременности и гормональных сдвигов в организме [4] или это в большей степени обусловлено влиянием местных факторов полости рта [5].

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей состояния полости рта у женщин с физиологическим и осложненным течением беременности. В этой связи у женщин в условиях Московского мегаполиса наряду с клиническими исследованиями было проведено изучение бактериологического «пейзажа» микрофлоры полости рта.

Материал и методы. Объектами исследования явились 135 беременных женщин, из них: первородящих — 60 и повторнородящих — 75, с неосложненным и осложненным течением беременности, находящихся на учете в женской консультации родильного дома № 25, прикрепленных к женской консультации медико-санитарной части № 165 и к закрытому Акционерному обществу «Медицинский центр в Коломенском». Все обследованные беременные были разделены на 3 группы:

- со здоровым пародонтом;
- с гингивитом;
- с пародонтитом.

Лабораторные исследования по выделению и идентификации микрофлоры полости рта осуществляли в НИИ ЭМ им. Н.Ф. Гамалей РАМН. У 71-й обследованной беременность протекала с осложнениями: у 35,2% — анемия, у 17% — гестоз, у 14% — угроза прерывания беременности, у 33,8% — сочетание осложнений. Контрольную группу составили 64 женщины с физиологической беременностью.

Методы выделения с последующей идентификацией микробов. Материал для микробиологических исследований забирали из полости рта через два часа после еды ватным тампоном с соблюдением правил асептики в две стерильные пробирки с тиогликолевым и Сабуро бульонами. Бульон Сабуро использовали для выявления роста грибов, главным образом, рода *Candida*. Материал забирали со слизистых оболочек полости рта, твердых тканей зубов, пораженных кариесом,

со спинки языка, неба, из десневых карманов. Забранный для исследования материал помещали (инкубировали) при температуре 37° С в течение 18 ч.

Микроскопия исследуемого материала. Из выращенных на средах микробных взвесей готовили мазки, которые окрашивали метиловым синим и по Грамму, а затем микроскопировали. При обнаружении в мазках микроорганизмов фиксировали внимание на их морфологических и тинктоиальных особенностях (кокки, палочки, отношение к окраске по Грамму). При микроскопии мазков оценивали общую структуру микрофлоры: наличие скоплений грамположительных (грамм +) кокков (стафилококки, микрококки), цепочек грамм + кокков (стрептококки), мелких ланцетовидных, окруженных зоной неокрасившейся капсулы (*Strept. pneumoniae*), и грамотрицательных палочек с закругленными концами, окруженных капсулой в виде светлого ореола (клебсиеллы и др.), грамотрицательных палочек (*E. coli*) и других, мицелия бластоспор гриба *Candida albicans*.

Количественный метод определения выросших микроорганизмов. Выделенные микроорганизмы оценивали количественным методом, который основан на определении числа выросших микробных клеток в 1 мл бульона (КОЕ/мл среды). При количественном исследовании тампоны тщательно суспензировали в 5 мл бульонов (мясопептонного и Сабуро) и условно принимали за разведение 1:50. Далее из этого разведения готовили серийные разведения в мясопептонном бульоне, каждый раз отбирая по 0,5 мл из предыдущего — до получения конечного разведения 1:10⁷. Посев материала на питательные среды осуществляли в обратном порядке — от наибольшего разведения. Засевали по 0,1 мл из разведений: 10⁷, 10⁵, 10⁴ и 10³ на чашку с агаром с 5% человеческой кровью.

Методы идентификации выделенных тест-культур и применяемые для этих целей среды. Из каждой пробирки, содержащей 10-кратное разведение исходного материала, делали посев на 8 селективных питательных средах с целью идентификации тест-микробов. Культуры высевали на следующие селективные агаровые среды: мясопептонный агар (МПА), МПА с 5% человеческой кровью (кровяной агар), желточно-солевой (ЖСА) — для выявления стафилококков, эктон-энтерик агар, эндо-агар, агар для идентификации микроорганизмов с индикатором конгорот, агар Сабуро, селективный агар для выделения и идентификации клебсиелл, N-цетилперидиний хлорид агар (ЦПХ-агар) для выделения и идентификации синегнойной палочки. Использовали перечисленные выше среды, изготавливаемые индийской фирмой Hi-media, Гос. Науч. центра прикладной микробиологии (г. Оболенск), а также НПО «Питательные среды» (г. Махачкала). На среде ЖСА определяли наличие лецитовиттелазы, пигментов, а в ряде случаев дополнительно применяли реакцию коагуляции кроличьей плазмы. По тесту образования ацетона из глюкозы клеток *S. aureus* дифференцировали от других коагулоположительных стафилококков. Кроме того, для видовой характеристики различных стафилококков использовали также диски с новобиоцином (*S. saprophyticus*) и диски, импрегнированные 10%-й желчью (*S. epidermidis*).

Штаммы стрептококков определяли по типу α и β гемолиза, гидролизу эскулина, разжижению желатина и гидролизу гиппурата. По виду гемолиза на кровяном агаре стрептококки делили на мукоидные, гемолитические (*S. haemolyticus*) и шероховатые. Зеленыящие стрептококки (*Strept. viridans*) дифференцировали по образуемому на кровяном агаре α -гемолизу в виде полупрозрачной зоны зеленоватого оттенка, которая обуславливает превращение гемоглобина в метгемоглобин.

Бактерии, относящиеся к семейству энтеробактерий, определяли по характеру их роста и окраске колоний, выросших на дифференциально-селективных средах (эктон-энтерик агар, эндо-агар, селективные агары — клебсилезный и ЦПХ-агар).

Оценивая состояние пародонта у обследованных женщин, считаем целесообразным выделить из них первородящих и повторнородящих. Полученные результаты представлены в табл. 1 и 2.

Таким образом, результаты исследования показали, что среди повторнородящих с осложненным течением беременности (анемия, гестоз, угроза прерывания, а также при их различном сочетании) нет женщин со здоровым пародонтом. В то время, как у первородящих с теми же осложнениями гестации здоровый пародонт отмечается одинаково часто во всех группах.

Таблица 1

Состояние пародонта у первородящих

№ п/п	Группы	№	Здоровый пародонт		Гингивит		Пародонтит	
			п	%	п	%	п	%
1	Физиологическая беременность	33	10	30,3	14	42,4	9	27,2
2	Анемия	7	2	28,5	2	28,5	3	43
3	Гестоз	6	3	50	2	33,3	1	16,7
4	Угроза прерывания	4	1	25	2	50	1	25
5	Сочетание осложнений	10	3	30	2	20	5	50

Таблица 2

Состояние пародонта у повторнородящих

№ п/п	Группы	№	Здоровый пародонт		Гингивит		Пародонтит	
			п	%	п	%	п	%
1	Физиологическая беременность	31	7	22,6	13	42	11	35,4
2	Анемия	18	0	0	9	50	9	50
3	Гестоз	6	0	0	4	66,6	2	33,4
4	Угроза прерывания	6	0	0	1	16,7	5	83,3
5	Сочетание осложнений	14	0	0	6	43	8	57

Нами было установлено, что в посевах культур из мазков, взятых из ротовой полости обследованных, высевались культуры стрептококка (*Strept. viridans*, *Strept. salivarius* и др.), стафилококка (*S. saprophyticus*, *S. epidermidis*, *S. aureus*) и культуры *Candida albicans*, которые были высеяны как в монокультуре, так и в ассоциации со всеми перечисленными выше тест-культурами. Нами были выделены также штаммы *E. coli* и *Kl. pneumoniae*. Следует отметить, что при определении количества выделенных из ротовой полости штаммов учитывали микроорганизмы, высеянные из разведений выше чем 5×10^3 КОЕ/мл среды.

Микрофлора полости рта при физиологической беременности представлена на рис. 1. Эти данные свидетельствуют о том, что в посевах культур из ротовой полости наиболее часто высевались *Strept. spp.* (36,7%), *S. epidermidis* (23,3%). В 73,3% случаев были высеяны грибы *C. albicans*, из них 16,7% выделенных раздельно от других культур.

На рис. 2 представлена микрофлора полости рта беременных женщин, у которых течение беременности осложнилось анемией. Данные, приведенные на рис. 2, свидетельствуют о достаточно большом разнообразии микрофлоры, высеянной из полости рта обследованных. Достаточно большой удельный вес составляли культуры стафилококков (золотистого — 20%, эпидермального и сапрофитного — по 12% каждого). Кроме того, в посевах, взятых у пациентов, встречались культуры *C. albicans* и кишечной палочки. При сопоставлении данных, представленных на рис. 1 и 2, видно, что у женщин с анемией снижается количество стрептококков и увеличивается число штаммов стафилококков. Как и в первом случае, грибы *C. albicans* высевались как раздельно (12%), так и в ассоциации с другими микроорганизмами (60%).

При анализе микрофлоры полости рта беременных с гестозом (рис. 3) встречались только культуры стрептококков (49%), стафилококков (29%), отмечается также полное отсутствие штаммов золотистого стафилококка. Количество грибов *C. albicans*, высеянных раздельно и в ассоциации с другими видами, соответствует количеству этих культур, высеянных при физиологической беременности и беременности, осложненной анемией.

Совершенно иной микробный «пейзаж» мы наблюдали у женщин с угрозой прерывания беременности (рис. 4). Представленные графические данные свиде-

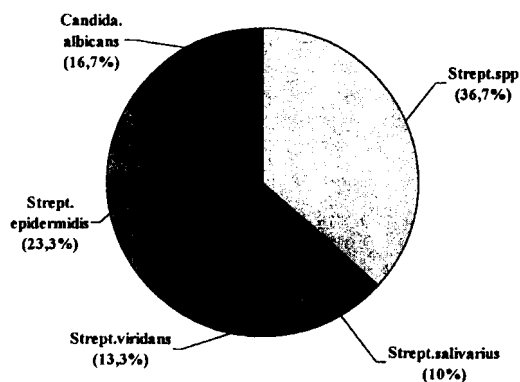


Рис. 1. Микрофлора полости рта при физиологической беременности

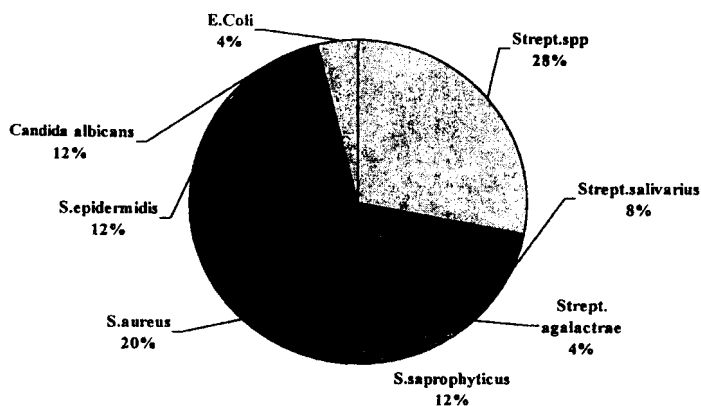


Рис. 2. Микрофлора полости рта при беременности, осложненной анемией

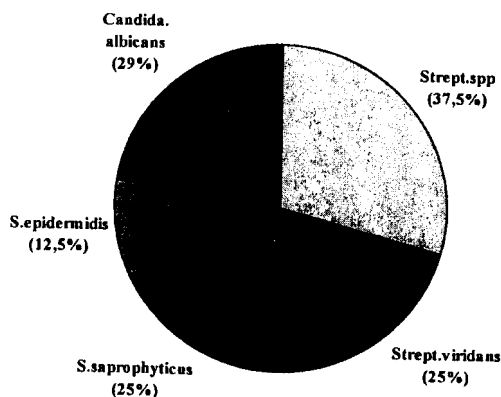


Рис. 3. Микрофлора полости рта при беременности, осложненной гестозом

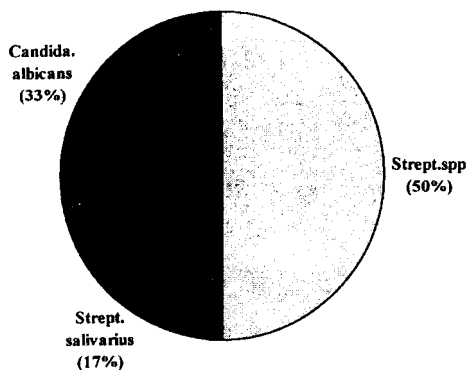


Рис. 4. Микрофлора полости рта при беременности, осложненной угрозой прерывания

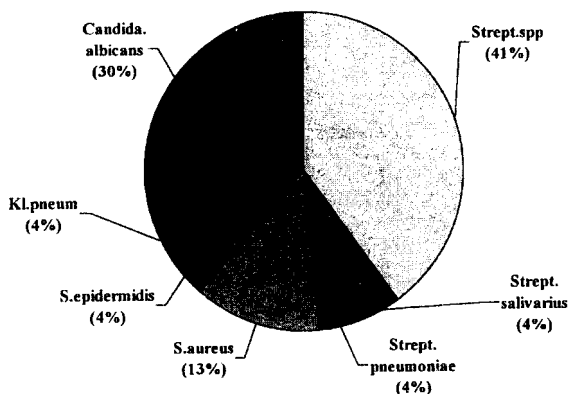


Рис. 5. Микрофлора полости рта при сочетании осложнений беременности

свидетельствуют об очень высокой высеваемости стрептококков разных видов (67%) и грибов рода *Candida*, выделенных в 33% случаев отдельно от другой микрофлоры полости рта.

Сопоставляя результат, полученные из анамнеза женщин, течение беременности которых осложнилось угрозой ее прерывания, мы получили данные, свидетельствующие о том, что у 90% в анамнезе был хронический тонзиллит. Эти данные свидетельствуют о том, что угроза прерывания беременности у данной группы женщин может быть связана с длительно персистирующей инфекцией.

Последнюю группу составляли беременные с сочетанием осложнений (рис. 5).

Микрофлора этих пациентов, так же как и у беременных с анемией, была достаточно разнообразна. Среди микрофлоры полости рта чаще всего встречались стрептококки разных видов (49%), в том числе *Strept. pneumoniae* (пневмококк), стафилококки — 17% (золотистый и эпидермальный), грибки *C. albicans* и *Kl. pneumoniae* (4%).

Во всех обследованных группах беременных обнаружены стрептококки и грибки рода *C. albicans*, высеваемые отдельно и в ассоциации с другими представителями микрофлоры полости рта (от 33 до 75%).

Наиболее разнообразный «пейзаж» микрофлоры отмечен в группах с анемией и с сочетанием осложнений.

Следует отметить, что при беременности, осложненной анемией и сочетанием осложнений, встречались культуры стафилококков (золотистый и эпидермальный), а в группе с анемией, помимо предыдущих, еще и сапрофитный стафилококк.

Таким образом, приведенные выше результаты исследования свидетельствуют о том, что у женщин с физиологическим течением беременности, но имеющих различный паритет родов, состояние полости рта характеризуется сходством в составе его микрофлоры, но в то же время прослеживается прямая корреляционная зависимость состояния пародонта от числа родов в анамнезе и осложнений гестации. При наличии у обследованных анемии отмечено нарастание количества воспалительных процессов различной степени тяжести в тканях пародонта (гингивит, пародонтит) в сравнении с группой контроля. У этой группы женщин наблюдали увеличение числа носителей микробной флоры, на что указывает их высеваемость из более высокого разведения (больше чем 10^5 КОЕ/мл среды).

Установлено, что при одинаково высокой степени высеваемости микрофлоры из полости рта (КОЕ/мл среды выше, чем 10^5) в группе беременных с сочетанием осложнений (угроза прерывания беременности, анемия, гистоз) тяжесть поражения пародонта значительно выше, чем в группе контроля при физиологической беременности.

Нами отмечены также выраженные изменения в тканях пародонта при беременности, осложненной гестозом.

Выводы. 1. У женщин с физиологическим течением беременности, но различным паритетом родов, прослеживается прямая корреляционная зависимость состояния пародонта от числа родов в анамнезе и осложнений гестации.

2. У женщин, течение беременности которых осложнилось анемией, в 1,3 раза чаще отмечается гингивит. Пародонтит при угрозе прерывания беременности отмечается чаще в 1,6 раза, чем при нормальном ее течении.

3. Болезни пародонта чаще регистрируются у женщин с сочетанием анемии, угрозы досрочного прерывания беременности и гестозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмина Э.М. Ситуационный анализ стоматологической заболеваемости как основа планирования программ профилактики / Автореф. дисс. д. м. н. — М., 1995. — 46 с.
2. Аксамит Л.А. Выявление ранних стадий пришеечного кариеса зубов и его взаимосвязь с местными факторами рта / Дисс. к. м. н. — М., 1978.
3. Goepel E., Goepel I. et. al. // Geburtsh. Frauenheilk, 1991, Bd. 51, № 3, s. 231—235.
4. Гноевая Л.В. Клинико-иммунологические особенности заболеваний пародонта у беременных женщин / Автореф. дисс. к. м. н. — М., 1988.
5. Бутане И.Я. Обоснование методов профилактики основных стоматологических заболеваний у беременных женщин / Автореф. дисс. к. м. н. — Рига, 1989.

MICROFLORA OF ORAL CAVITY IN WOMEN WITH NORMAL AND COMPLICATED PREGNANCY

S.N. RAZUMOVA

Department of General Dentistry
Russian University of Peoples' Friendship
Miklukho-Maklaya str., 8, Medical Faculty, 117198 Moscow, Russia

A.F. MOROZ

SIIE named after N.F. Gamaleya
Gamaleya st., 18, 123098 Moscow, Russia

Microbiological picture of oral cavity was investigated in 135 women with normal and complicated pregnancies with quantitative and qualitative microscopical culture methods.

In pregnancies associated with anaemia gingivitis was for 1,3 times more frequent and in pregnancies complicated with threatened preterm labour parodontitis was for 1,6 times more frequent than in controls (uncomplicated gestations).

Conclusion: proper and timely sanation of oral cavity will help to diminish risk of complications in the next pregnanc.

УДК [618.177-02:618.12-007.271]-092:612.017.1

ОЦЕНКА ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ ЖЕНЩИН С ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ БЕСПЛОДИЕМ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ

С.В. АПРЕСЯН, О.Г. ЛИТВАК

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии
Российский университет дружбы народов
Ул. Миклухо-Маклая, 8, Медицинский факультет, 117198 Москва, Россия

Целью исследования явилось изучение возможности прогнозирования исхода лапароскопической коррекции трубно-перитонеального бесплодия с помощью определения иммунореактивности естественных эмбриотропных антител, взаимодействующих с белками ОБМ, S100, АСВР 14/18 и МР-65. Под иммунореактивностью изучаемых антител подразумевается их содержание в крови и аффинность.

Обследовано 100 пациенток репродуктивного возраста, которым была проведена коррекция трубно-перитонеального бесплодия в отделении эндоскопической хирургии МО-НИИАГ и гинекологическом отделении ЦКБ г. Жуковский. Методы исследования: ЭЛИ-П-тест, позволяющий определить содержание в сыворотке крови естественных аутоантител к белкам — регуляторам эмбриогенеза; метод полимеразной цепной реакции; лапароскопический метод.

Полученные данные свидетельствуют о том, что анализ состояния естественных эмбриотропных антител является важным прогностическим тестом для определения степени и характера нарушений в репродуктивной системе женщины, а также для контроля за эффективностью проводимого лечения и прогноза наступления беременности.

Результативность операций при анатомически обусловленном женском бесплодии не превышает 10—33% [1, 3, 6], составляя в среднем 20% [1, 3, 6], в то время как восстановление анатомической проходимости маточных труб достигает 90—97% [2, 3]. Одной из причин безуспешности зачатия после реконструктивного вмешательства является недостаточная оценка значимости иммунных патогенетических механизмов бесплодия, в частности, связанных с продукцией эмбриотропных аутоантител. Установлена роль девиаций содержания названных аутоантител, направленных к ряду белков-антигенов, вовлеченных в механизмы развития: основному белку миеллина (ОБМ, АГ1); белку S100 (АГ2); белку ядерного хроматина АСВР 14/18 (АГ3) и представителю семейства интегринов — белку МР-65 (АГ4). Выход нормативных величин (5) как за верхние, так и за нижние границы нормы нередко оказывается фатальным для эмбрио/фетогенеза (ановуляция; неразвивающаяся беременность; самопроизвольные выкидыши; мертворождение или рождение живых детей с серьезными пороками развития). Установлено, что уровень продукции регуляторных аутоантител значительно меняется под влиянием разного рода вредных факторов окружающей среды (химические, физические вредности, инфекции и др.). Вполне ожидаемо изменение уровня эмбриотропных антител у пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием, генитальная инфекция у которых рассматривается как пусковой механизм воспалительного процесса, лежащего в основе непроходимости труб и образования спаек [2].

В последние годы большой интерес вызывают сообщения о нарушениях фертильности, причинно связанных с изменениями эмбриотропных антител матери, участвующих в регуляции эмбриогенеза, начиная с процесса оплодотворения [5].