

УКРАЇНА

UKRAINE



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 48311

СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЧИСТОТИ РОТОВОЇ
ПОРОЖНИНИ У ВАГІТНИХ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.03.2010.

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

М.В. Паладій



(19) UA

(51) МПК (2009)
G01N 33/48
A61B 5/00

(21) Номер заявки: **u 2009 10311**

(22) Дата подання заявки: **12.10.2009**

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.03.2010**

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **10.03.2010, Бюл. № 5**

(72) Винахідники:
**Гасюк Анатолій Петрович, UA,
Островська Людмила Йосипівна, UA,
Петрушанко Тетяна Олексіївна, UA,
Ніколенко Дмитро Євгенійович, UA**

(73) Власники:
**Гасюк Анатолій Петрович, вул.Шевченка,21, м.Полтава, 36000, UA,
Островська Людмила Йосипівна, вул.Кагамлика,35,к.811, м.Полтава, 36000, UA,
Петрушанко Тетяна Олексіївна, вул.Вільхова,17, м.Полтава, 36000, UA,
Ніколенко Дмитро Євгенійович, вул.Кучеренко,4, м.Полтава, 36000, UA**

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЧИСТОТИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ВАГІТНИХ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб діагностики чистоти ротової порожнини у вагітних, що включає визначення певних груп мікроорганізмів та вивчення дозрівання клітин багатошарового плоского епітелію, який відрізняється тим, що виконують забір епітеліоцитів вагітної першого триместру вагітності шляхом виконання зскрібка з поверхні ясен, перенесення його на стерильне предметне скло, висушування мазків 2-3 хв. при відкритому доступі повітря, з наступним фарбуванням отриманого матеріалу за методом Папенгейма і мікроскопічним аналізом цитологічних мазків порожнини рота відповідно до 4 ступенів чистоти піхви у вагітних, виконують виявлення чистоти порожнини рота з урахуванням ступенів мікробної заселеності та дозрівання епітеліальних клітин, перший ступінь чистоти порожнини рота реєструють при клінічно здоровому стані по наявності у мазках епітеліальних клітин проміжного шару, поодиноких епітеліальних клітин десквамаційного типу, другий ступінь чистоти реєструють при відсутності патологічних змін ясен та слизової оболонки порожнини рота, але при ризику виникнення стоматологічних хвороб - помірна кількість нормальних епітеліальних клітин проміжного шару та поодинокі представники кокової флори, поодинокі лейкоцити, третій ступінь чистоти реєструють при початкових запальних змінах слизової оболонки порожнини рота - помірна кількість у мазках епітеліальних клітин проміжного типу, поява клітин поверхневого типу з пікнотичним ядром, невелика кількість патогенної флори, виражена лейкоцитарна інфільтрація у вигляді еозинофілних гранулоцитів, лімфоцитів та макрофагів до $1/2$ в полі зору, четвертий ступінь чистоти порожнини рота реєструють при виражених запальних захворюваннях слизової оболонки порожнини рота, зокрема ясен, карієсогенній ситуації - у мазках виявляють поодинокі клітини багатошарового плоского епітелію, велика кількість патогенної флори, запальна клітинна інфільтрація переважно моноцитарного типу, понад 15 лейкоцитів у полі зору.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48311 (13) U
(51) МПК (2009)
G01N 33/48
A61B 5/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЧИСТОТИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ВАГІТНИХ

1

(21) u200910311

(22) 12.10.2009

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл. № 5, 2010 р.

(72) ГАСЮК АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ОСТРОВСЬКА ЛЮДМИЛА ЙОСИПІВНА, ПЕТРУШАНКО ТЕТЯНА ОЛЕКСІІВНА, НІКОЛЕНКО ДМИТРО ЄВГЕНІЙОВИЧ

(73) ГАСЮК АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ОСТРОВСЬКА ЛЮДМИЛА ЙОСИПІВНА, ПЕТРУШАНКО ТЕТЯНА ОЛЕКСІІВНА, НІКОЛЕНКО ДМИТРО ЄВГЕНІЙОВИЧ

(57) Спосіб діагностики чистоти ротової порожнини у вагітних, що включає визначення певних груп мікроорганізмів та вивчення дозрівання клітин багат шарового плоского епітелію, який відрізняється тим, що виконують забір епітеліоцитів вагітної першого триместру вагітності шляхом виконання зскрібка з поверхні ясен, перенесення його на стерильне предметне скло, висушування мазків 2-3 хв. при відкритому доступі повітря, з наступним фарбуванням отриманого матеріалу за методом Папенгейма і мікроскопічним аналізом цитологічних мазків порожнини рота відповідно до 4 ступенів чистоти піхви у вагітних, виконують виявлення чистоти порожнини рота з урахуванням ступенів мікробної заселеності та дозрівання епі-

2

теліальних клітин, перший ступінь чистоти порожнини рота реєструють при клінічно здоровому стані по наявності у мазках епітеліальних клітин проміжного шару, поодиноких епітеліальних клітин десквамаційного типу, другий ступінь чистоти реєструють при відсутності патологічних змін ясен та слизової оболонки порожнини рота, але при ризику виникнення стоматологічних хвороб - помірна кількість нормальних епітеліальних клітин проміжного шару та поодинокі представники кокової флори, поодинокі лейкоцити, третій ступінь чистоти реєструють при початкових запальних змінах слизової оболонки порожнини рота - помірна кількість у мазках епітеліальних клітин проміжного типу, поява клітин поверхневого типу з пікнотичним ядром, невелика кількість патогенної флори, виражена лейкоцитарна інфільтрація у вигляді еозинофільних гранулоцитів, лімфоцитів та макрофагів до $1/2$ в полі зору, четвертий ступінь чистоти порожнини рота реєструють при виражених запальних захворюваннях слизової оболонки порожнини рота, зокрема ясен, карієсогенній ситуації - у мазках виявляють поодинокі клітини багат шарового плоского епітелію, велика кількість патогенної флори, запальна клітинна інфільтрація переважно моноцитарного типу, понад 15 лейкоцитів у полі зору.

Запропонований спосіб відноситься до галузі медицини, а саме до стоматології, до терапевтичної стоматології.

У період першого триместру вагітності різко збільшується секреція естрогенних гормонів. Реакція епітелію піхви на гормональну перебудову відрізняється від реакції епітелію невагітних жінок. Естрогени стимулюють гіпертрофію та гіперплазію міометрія у період вагітності, забезпечують проліферацію функціонального шару ендометрія в I триместрі вагітності, а також дозрівання та диференціювання клітин слизової оболонки піхви [Гінекологія за ред. акад. НАН України В.І. Грищенка, проф. М.О. Щербини. - Київ, 2007]. Під впливом гормонів під час вагітності такі ж зміни спостеріга-

ються і в ротовій порожнині, що приводить до виникнення патологічних змін у слизовій оболонці.

Для вагітності характерний навікулярний тип овоїдної або "човноподібної" форми епітеліальних клітин, що забарвлюються у базифільні відтінки та мають чіткі контури. Цитологічна картина піхвових мазків в різні терміни фізіологічної вагітності неоднорідна і є віддзеркаленням змін гормонального фону в динаміці вагітності. З 14-15 тижня вагітності виникає характерна цитологічна картина, яка залишається стабільною до 38-39 тижнів. До кінця першого триместру кількість поверхневих клітин зменшується, тому спостерігаються переважно проміжний та навікулярний тип епітеліальних клітин. В піхвових мазках вагітних спостерігають такі типи епітеліальних клітин: поверхневі, проміжні,

(19) UA (11) 48311 (13) U

парабазальні [Арсеньева М.Г. Кольпоцитологические исследования в диагностике и терапии эндокринных гинекологических заболеваний. - М., 1997; Гинекологическая эндокринология под ред. К.Н. Жмакина. - М., 1980. - С.70].

Відомий спосіб визначення стану слизової оболонки порожнини рота та тканин пародонта [Патент № 2158426 С1, G01N33/48. Способ определения состояния слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта / Лукиных Л.М., Зеленова Е.Г. Присада Т.В. (RU). - №99110346/14; заявл. 1999.05.12; опубл. 2000.10.27]

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб оцінки мікробіоценозу ротової порожнини, що включає: визначення термінів, мікробного числа, його дефіциту; поділ мікроорганізмів на групи та їх видове представництво; а також числове вираження масивності обсіменіння мікрофлорою через десятиковий логарифм [Патент № 41807 G01N33/48. Спосіб оцінки мікробіоценозу слизової оболонки ротової порожнини / Михайленко Т.М., Куцук Р.В.(UA). - №u200815038; Заявл. 26.12.2008; Опубл. 10.06.2009, бюл. №11].

Однак, відомий спосіб має недостатній ступінь інформативності та ефективності за рахунок його об'ємності та значних затрат зусиль і часу для його виконання, складності детального визначення мікробної заселеності порожнини рота в практичній медицині.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити спосіб визначення чистоти ротової порожнини у вагітних, шляхом удосконалення відомого, досягти спрощення деталізації визначення мікробної заселеності порожнини рота в практичній медицині і зменшення затрат часу на цитологічну діагностику, забезпечити підвищення ступеню його інформативності та ефективності.

Поставлене завдання вирішують створенням способу діагностики чистоти ротової порожнини у вагітних, що включає визначення певних груп мікроорганізмів, та вивчення дозрівання клітин багат шарового плоского епітелію, який, згідно корисної моделі, відрізняється тим, що виконують забір букальних епітеліоцитів вагітної першого триместру вагітності шляхом зішкребу внутрішньої поверхні щок, перенесення його на стерильне предметне скло, висушування мазків 2-3хв. при відкритому доступі повітря, з наступним фарбуванням отриманого матеріалу за методом Папенгейма і мікроскопічним аналізом цитологічних мазків порожнини рота відповідно до 4 ступенів чистоти піхви у вагітних, виконують виявлення чистоти порожнини рота з урахуванням ступенів мікробної заселеності та дозрівання епітеліальних клітин, перший ступінь чистоти порожнини рота реєструють при клінічно здоровому стані по наявності у мазках епітеліальних клітин проміжного шару, поодиноких епітеліальних клітин десквамаційного типу, другий ступінь чистоти реєструють при відсутності патологічних змін ясен та слизової оболонки порожнини рота але при ризику виникнення стоматологічних хвороб - помірна кількість нормальних епітеліальних клітин проміжного шару та поодинокі представники кокової флори, поодинокі лейкоцити, третій ступінь чистоти реєструють

при початкових запальних змінах слизової оболонки порожнини рота - помірна кількість у мазках епітеліальних клітин проміжного типу, поява клітин поверхневого типу з пікнотичним ядром, невелика кількість патогенної флори, виражена лейкоцитарна інфільтрація у вигляді еозинофільних гранулоцитів, лімфоцитів та макрофагів до 1/2 в полі зору, четвертий ступінь чистоти порожнини рота реєструють при виражених запальних захворюваннях слизової оболонки порожнини рота, зокрема ясен, карієсогенній ситуації - у мазках виявляють поодинокі клітин багат шарового плоского епітелію, велику кількість патогенної флори, запальну клітинну інфільтрацію переважно моноцитарного типу, понад 15 лейкоцитів у полі зору.

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином. Після візуального обстеження порожнини рота проводять забір букальних епітеліоцитів на предметне скло, висушування мазків 2-3хв. при відкритому доступі повітря і забарвлюють отриманий матеріал за методом Папенгейма.

Потім виконують мікроскопію цитологічного аналізу мазків порожнини рота у жінок в I триместрі вагітності, відповідно 4 ступеням чистоти піхви у вагітних, виконують виявлення чистоти порожнини рота з урахуванням 4 ступенів мікробної заселеності та дозрівання епітеліальних клітин. Перший ступінь чистоти порожнини рота реєструють при клінічно здоровому стані - наявність у мазках епітеліальних клітин проміжного шару, поодиноких епітеліальних клітин десквамаційного типу. Другий ступінь чистоти реєструють при відсутності патологічних змін ясен та слизової оболонки порожнини рота але при ризику виникнення стоматологічних хвороб - помірна кількість нормальних епітеліальних клітин проміжного шару та поодинокі представники кокової флори, поодинокі лейкоцити. Третій ступінь чистоти реєструють при початкових запальних змінах слизової оболонки порожнини рота - помірна кількість у мазках епітеліальних клітин проміжного типу, поява клітин поверхневого типу з пікнотичним ядром, невелика кількість патогенної флори, виражена лейкоцитарна інфільтрація у вигляді еозинофільних гранулоцитів, лімфоцитів та макрофагів до 1/2 в полі зору. Четвертий ступінь чистоти порожнини рота реєструють при виражених запальних захворюваннях слизової оболонки порожнини рота, зокрема ясен, карієсогенній ситуації - у мазках виявляють поодинокі клітин багат шарового плоского епітелію, велику кількість патогенної флори, запальну клітинну інфільтрацію переважно моноцитарного типу, понад 15 лейкоцитів у полі зору.

Аналіз результатів дослідження інформує про клітинний склад мікробної заселеності, надає цитологічну картину для диференціювання клітин та характеристики дозрівання епітеліальних клітин.

Визначення ступеня чистоти порожнини рота використовується як прогностичний метод для попередження виникнення патологічних змін ясен зі збільшенням терміну вагітності, так і діагностичний з метою оцінки ступеня тяжкості запальних змін слизової оболонки порожнини рота, в тому числі і ясен, а також інтенсивності карієсогенного ураження зубів.

Приклад. Жінка Д., 22 років, вагітність І, 12 тижнів, звернулася до стоматолога з метою санації ротової порожнини. Об'єктивно: В 36,46 пломби, що відповідають клінічним вимогам, прикус ортогнатичний. Слизова оболонка ротової порожнини та ясна блідо-рожевого кольору, без видимих патологічних змін.

Хвору було обстежено за допомогою запропонованого способу визначення ступеня чистоти порожнини рота. Внаслідок чого визначено II ступінь чистоти ротової порожнини, що відповідає здоровому стану ротової порожнини та було призначено лише профілактичні заходи індивідуальної гігієни порожнини рота для II та III триместрів вагітності. У динаміці клінічного та цитологічного спостереження протягом вагітності патологічних змін у порожнині рота не було.

Запропонований спосіб визначення ступеня чистоти порожнини рота у вагітних в І триместрі може бути використаний в умовах стоматологічної поліклініки під час огляду та санації порожнини рота вагітних з метою діагностики та прогнозування виникнення патологічних змін зі збільшенням терміну вагітності, що дозволить своєчасно застосувати індивідуальні лікувально-профілактичні заходи. Використання запропонованого способу дає можливість констатувати наявність певних видів мікроорганізмів та ступінь дозрівання епітеліальних клітин, здійснювати загальну оцінку стану мікробіоценозу слизової оболонки ротової порожнини.

Запропонований спосіб ґрунтується на виділенні 4 ступенів чистоти порожнини рота у вагітних

в І триместрі, що є прогностичним для ранніх проявів патологічних змін у порожнині рота зі збільшенням терміну вагітності, оскільки найбільш активна адгезія кандидозних клітин та патогенної флори спостерігається саме в фолікулінову фазу, що може бути пов'язане з підсиленням кератинізації клітин та збільшенням адгезивних властивостей буккальних епітеліоцитів під впливом естрогенних гормонів, так і діагностичним для оцінки динаміки зміни у порожнині рота протягом вагітності та перевірки ефективності проведених лікувально-профілактичних заходів.

Буккальні епітеліоцити є індикаторами порушень орального гомеостазу. З позицій мікробіоценозів порожнина рота розподілена на декілька екологічних ніш і буккальні епітеліоцити являються представниками однієї з них.

Розроблений спосіб є критерієм для діагностики та прогнозування патологічних реакцій пародонта та слизової оболонки порожнини рота, пов'язаних із зміною мікробіоценозу та ступенем дозрівання епітеліальних клітин під впливом дії гормонів у жінок в І триместрі вагітності. Спосіб може бути використаний в медицині, а саме в терапевтичній стоматології, як прогностичний для попередження настання можливих змін в тканинах пародонта, слизової оболонки порожнини рота у жінок при збільшенні терміну вагітності, так і з метою діагностики динаміки змін стану чистоти порожнини рота, як у динаміці вагітності, так і у динаміці їх стоматологічного лікування.