



(19) KG (11) 1335 (13) C1 (46) 28.02.2011

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(51) A61B 10/00 (2011.01)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

---

---

(19) KG (11) 1335 (13) C1 (46) 28.02.2011

(21) 20090143.1

(22) 18.12.2009

(46) 28.02.2011, Бюл. №2

(71) Алжикеев С.Ж. (KG)

(72) Усупбаев А.Ч., Сойкоева А.Т., Садырбеков Н.Ж., Байсалов М.К., Алжикеев С.Ж. (KG)

(73) Сойкоева А.Т., Усупбаев А.Ч., Садырбеков Н.Ж., Байсалов М.К., Алжикеев С.Ж. (KG)

(56) Аль-Шукри С.Х., Бобков Ю.А., Галкина О.В., Горбачев А.Г. и др. Диагностическая значимость определения интерлейкина-8 при хроническом простатите // Урология. 2001. №6. С. 6-8

**(54) Способ прогнозирования влияния хронического бактериального простатита на репродуктивный потенциал женщин**

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к урологии.

Задачей изобретения является повышение достоверности прогнозирования влияния хронического бактериального простатита на репродуктивный потенциал женщин.

Задача решается в способе прогнозирования влияния хронического бактериального простатита на репродуктивный потенциал женщин, заключающемся в определении уровня интерлейкина-8 в цервикальной слизи женщин на пике овуляции, где при его значении 250-500 пкг/мл прогнозируют высокий репродуктивный потенциал, а при 501 пкг/мл и более – низкий. 1 н. п. ф., 1 пр.

(21) 20090143.1

(22) 18.12.2009

(46) 28.02.2011, Bull. №2

(71) Alzhikeev S.Zh. (KG)

(72) Usupbaev A.Ch., Soykoeva A.T., Sadyrbekov N.J., Baisalov M.K., Alzhikeev S.J. (KG)

(73) Soykoeva A.T., Usupbaev A.Ch., Sadyrbekov N.J., Baisalov M.K., Alzhikeev S.J. (KG)

(56) Al-Shukri S.H., Bobkov Yu.A., Galkina O.V., Gorbachev A.G. and others. Diagnostic importance of the interleukin-8 detection at chronic prostatitis // Urology. 2001. №6. Pages 6-8.

**(54) Method of prediction the influence of chronic bacterial prostatitis on women's reproductive potential**

(57) The invention relates to medicine, namely to urology.

Problem of the present invention is to increase the reliability of predicting the influence of chronic bacterial prostatitis on the reproductive potential of women.

The problem is solved in the method of prediction the influence of chronic bacterial prostatitis on reproductive potential of women, which consists in determination of the interleukin-8 level in cervical mucus of women at the ovulation peak, where at interleukin-8 concentration of 250-500 pkg/ml high reproductive potential is predicted, and at concentration of 501 pkg/ml or more reproductive potential is low. 1 independ. claim, 1 example.

Изобретение относится к медицине, а именно к урологии.

Цитокинины – небольшие пептидные информационные молекулы. Они регулируют межклеточные и межсистемные взаимодействия, определяют выживаемость клеток, стимуляцию или подавление их роста, дифференацию, функциональную активность и апоптоз, а также обеспечивают согласованность действия иммунной, эндокринной и нервной систем в нормальных условиях и в ответ на патологические воздействия. Цитокинины активны в очень малых концентрациях. Их биологический эффект:

- противовоспалительный, обеспечивающий мобилизацию воспалительного ответа (интерлейкины 1, 2, 6, 8, ФНО $\alpha$ , интерферон  $\gamma$ );
- противовоспалительный, ограничивающий развитие воспаления (интерлейкины 4, 10, TGF $\beta$ );
- регуляторы клеточного и гуморального иммунитета (естественного или специфического), обладающие собственными эффекторными функциями (противовирусными, цитотоксическими).

Спектр биологических активностей цитокининов является регулятором функции внутристиклеточного энергетического обмена репродуктивных половых клеток: спермы и ооцитов.

Инфекционные факторы при хроническом простатите увеличивают патогенные бактерии и гипоксия в эякуляте, что является источником образования лейкоцитарного фактора (ЛФ) – продукт незавершенного фагоцитоза – интерлейкина-8 (ИЛ-8). ЛФ – продукты незавершенного фагоцитоза, содержащие ИЛ-8 и инфекционные белковые токсины, взаимодействуя между собой, образуют эндотоксин в эякуляте.

ИЛ-8 относится к группе хемокинов, основное свойство которых обеспечивать хемотаксис клеток (нейтрофилов, моноцитов, эозинофилов, Т-клеток) в зоне воспаления при хроническом простатите. ИЛ-8 относится к продуктам распада ЛФ. ИЛ-8 обладает свойством цитотоксина, что способствует снижению подвижности сперматозоидов и приводит к их адгезии.

Зачастую симптомы инфертности маскируют проявления малосимптомного или латентного идиопатического течения бесплодия, что затрудняет его диагностику.

Известен способ прогнозирования влияния хронического бактериального простатита на репродуктивный потенциал мужчин, заключающийся в определении ИЛ-8 в эякуляте (С.Х. Аль-Шукри, Ю.А. Бобков, О.В. Галкина, А.Г. Горбачев и др. Диагностическая значимость определения интерлейкина-8 при хроническом простатите // Урология. 2001. №6. С. 6-8).

Способ не обладает достаточной степенью достоверности.

Задачей изобретения является повышение достоверности прогнозирования влияния хронического бактериального простатита на репродуктивный потенциал женщин.

Задача решается в способе прогнозирования влияния хронического бактериального простатита на репродуктивный потенциал женщин, заключающемся в определении уровня интерлейкина-8 в цервикальной слизи женщин на пике овуляции, где при его значении 250-500 пкг/мл прогнозируют высокий репродуктивный потенциал, а при 501 пкг/мл и более – низкий.

Способ осуществляют следующим образом.

Производят забор биологического материала (цервикальной слизи) в объеме 1,0-1,5 мл через 10-12 часов после полового акта. Это обусловлено тем, что у женщин на пике овуляции происходит максимальная физиологическая нагрузка на функцию матки и придатков. При взаимодействии ИЛ-8 эякулята с ИЛ-8 цервикальной слизи усиливаются их цитотоксические свойства, что является источником репродуктивных потерь. Далее исследуют концентрацию ИЛ-8, при значении 250-500 пкг/мл прогнозируют высокий репродуктивный потенциал, а при 501 пкг/мл и более – низкий.

**Пример.** Женщина 25 лет, состоит в бесплодном браке в течение 3 лет. Муж страдает хроническим бактериальным простатитом. Произвели забор цервикальной слизи в объеме 1,5 мл. Исследование проводили с помощью иммуноферментных тест-систем "Quantikine" с чувствительностью 3,0 пкг/мл. При выявленном уровне интерлейкина-8 – 250 пкг/мл – прогноз высокого репродуктивного потенциала на пике овуляции. После лечебной коррекции родился ребенок у молодых родителей. Беременность II, протекала на фоне легкой анемии. Роды в 38 недель. Оценка по шкале Апгар 9-9 баллов.

Данный способ был применен у 20 женщин.

Высокая точность прогноза (85,8 %) позволяет провести оценку репродуктивности женщин, мужья которых страдают хроническим бактериальным простатитом. Способ не требует

дорогостоящего оборудования и реагентов, и может применяться в любой клинической лаборатории в условиях андрологических консультаций и центров планирования семьи.

### **Формула изобретения**

Способ прогнозирования влияния хронического бактериального простатита на репродуктивный потенциал женщин, заключающийся в определении содержания интерлейкина-8, отличаящийся тем, что уровень интерлейкина-8 определяют в цервикальной слизи на пике овуляции, и при его значении 250-500 пкг/мл прогнозируют высокий, а при 501 пкг/мл и более – низкий репродуктивный потенциал.

Выпущено отделом подготовки материалов

---

Государственная служба ИС КР, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03