



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **249**

(51)) **МПК(2006) А 61 В 8/00**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 0900350

(22) 17.08.2009

(46) Бюл.55 (3), 2009

(71) Нусратуллоев И.Н. (ТJ); Одилов А.Ю. (ТJ);
Нусратуллоева М.И. (ТJ).

(72) Нусратуллоев И.Н. (ТJ); Одилов А.Ю. (ТJ);
Нусратуллоева М.И. (ТJ).

(73) Нусратуллоев И.Н. (ТJ); Одилов А.Ю. (ТJ);
Нусратуллоева М.И. (ТJ).

(54) **СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ
ПОЧЕЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

2

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

Способ заключается в том, что в пробирку помещают 5-10 мл свежей утренней мочи, добавляют в нее 0,1 мл плазмы крови, закрывают пробирку ватно-марлевым тампоном и помещают в термостат при $t=37^{\circ}\text{C}$ на 48 часов. Со дна пробирки при помощи пипетки берут осадок и микроскопируют. По форме кристаллов определяют химический состав камня, формирующегося в почке.

Изобретение относится к медицине, а именно к урологии.

Почечнокаменная это заболевание, с образованием в почках, твёрдых образований, называемых камнями или конкрементами, что вызывает разнообразные патологические изменения почек и мочевых путей. Заболеванию подвержены люди всех возрастов, но особенно в период между 20 и 50 годами.

Важными факторами образования мочевых камней являются инфекции и нарушения функции регулярной ликвидации вновь образовавшейся мочи из почек и мочевых путей. Расстройства фосфорно-кальциевого обмена бывают обусловлены некоторыми эндокринными заболеваниями, повреждением костей, избыточными поступлением в организм витамина D, длительным приемом щелочей и солей кальция, (например при умеренном употреблении минеральной воды) т.е. избыточным выделением почками кальция и фосфора, при этом образуются камни называемые фосфатами.

Усиленное выделение солей щавелевой кислоты и образование камней из оксалата кальция обусловлены как избыточным образованием оксалатов в организме, так и избыточным поступлением с пищей щавелевой кислоты или веществ, формирующих оксалаты.

Образование уратов наблюдаются при нарушении обмена мочевой кислоты, при заболеваниях, сопровождающихся распадом собственных белков, и при заболеваниях, сопровождающихся распадом собственных белков, и при избыточном поступлении с пищей так называемых пуриновых оснований (содержащихся в основном в бобах, горохе, мясных продуктах).

Реже образуются камни другого химического состава. Часто мочевые камни имеют смешанный состав. Для образования конкрементов (камней) необходимы, кроме того, определенные условия – мочевая инфекция и/или задержка регулярной ликвидации мочи из почек.

Аналогов заявляемого изобретения не выявлено.

Цель изобретения - разработка дешевого и доступного способа прогнозирования развития мочекаменной болезни, позволяющего получить информацию о химическом составе кристаллов литогенных соединений в моче для определения химического состава образующихся камней.

Способ прогнозирования развития мочекаменной болезни заключается в том, что в моче добавляют плазма крови, содержащий альбумины и глобулины и фибриноген, в соотношении 1:50, полученную смесь выдерживают в термостате при $t=37^{\circ}\text{C}$ в течение 48 часов, образовавшийся осадок микроскопируют и химический состав определяют по форме литогенных кристаллов, после чего по

полученным результатам осуществляют прогноз развития мочекаменной болезни.

Способ осуществляют следующим образом.

В пробирку помещают 5-10 мл свежей утренней мочи, добавляют к ней 0,1 мл водного белкового раствора, закрывают пробирку ватно-марлевым тампоном и ставят ее в термостат при $t=37^{\circ}\text{C}$ на 48 часов. Со дна пробирки при помощи пипетки берут осадок и микроскопируют его. По форме кристаллов определяют химический состав камня, формирующегося в почке.

Пример 1. Больной А., 48 лет. Диагноз: мочекаменная болезнь, камень нижней трети левого мочеточника, хронический калькулезный пиелонефрит.

Специальное исследование мочи по предлагаемому способу: микроскопия выращенных кристаллов показала наличие кристаллов кальция оксалата и фосфорнокислых земель в большом количестве.

Сопоставление результатов специального исследования мочи и химического состава камня, извлеченного из организма, показало полную идентичность полученных данных. Таким образом, применение специального исследования мочи указывает на то, что в организме больного происходит образование кристаллов кальция оксалата и фосфорнокислых земель и возможен рецидив камня такого же химического состава, в то время как по данным общего анализа мочи соли не обнаружены.

Пример 2. Больная Б., 49 лет. Диагноз: мочекаменная болезнь, камень правой почки, хронический калькулезный пиелонефрит.

Специальное исследование мочи по предлагаемому способу: микроскопия выращенных кристаллов показала наличие солей кальция оксалата.

Больной произведен сеанс экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия (ЭУВЛ) правой почки. Данные, полученные в результате проведения специального исследования мочи, полностью совпадают с химическим составом песка, отходившего после проведения ЭУВЛ, в обоих случаях определялся кальций оксалат. По данным общего анализа мочи соли отсутствовали, в то время как специальное исследование мочи показало наличие процесса камнеобразования в почке и формирование в ней рецидивного камня того же химического состава.

Пример 3. Больной В., 62 года.

Диагноз: мочекаменная болезнь, камень правой почки, хронический калькулезный пиелонефрит.

Специальное исследование мочи по предлагаемому способу: микроскопия выращенных кристаллов показала наличие кристаллов трипельфосфатов.

Данные, полученные в результате проведения специального исследования мочи, полностью сов-

падают с данными химического анализа песка, полученного после самоотхождения в результате проведения ЭУВЛ. В обоих случаях определялись фосфаты. По данным общего анализа мочи - солей нет, в то время как проведение специального исследования указывает на образование в моче кристаллов фосфатов.

Во всех случаях выявленное камнеобразование подтверждено клиническими методами, что свидетельствует о высокой достоверности результатов, полученных по предлагаемому способу.

Способ прост в выполнении, при этом обладает высокой точностью и достоверностью.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ прогнозирования развития мочекаменной болезни, заключающийся в том, что в пробирку помещают 5-10 мл свежей утренней мочи, добавляют в нее 0,1 мл плазмы крови, закрывают пробирку ватно-марлевым тампоном,

помещают в термостат при $t=37^{\circ}\text{C}$ на 48 часов, со дна пробирки при помощи пипетки берут осадок и микроскопируют, по форме кристаллов определяют химический состав камня, формирующегося в почке.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.