

ФИО пациента: ТЕСТ АНОНИМ АНОНИМ

Пол: ЖЕНСКИЙ

Дата рождения: 02/06/1998 Полных лет: 27

Референсная группа:

Заказчик: ОБРАЗЕЦ



№ заказа: ОБРАЗЕЦ

Исследование	Результат	Единицы	Референсный интервал
<u>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</u>			
Биоматериал: Конкремент	Дата взятия биоматериала:	Дата поступления в лабораторию:	
	04/06/2025 08:25	05/06/2025	

A09.28.018.000.03 Химический анализ конкремента
ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНКРЕМЕНТА
(СПЕКТРОСКОПИЯ)

см. вложенный
файл*

*В случае, если приложение не отображается – обратитесь на горячую линию Ситилаб: 8-800-100-36-30 (звонок бесплатный)

Исполнители: Образец О.Б.

Подпись исполнителя:

Дата выдачи результата: 17/09/2025

Печать организации

ФИО больного: ...

№ материала:

Номер заказа: ...



Регистрация: ...

Код теста	Название теста	Единица изм.	Референтные значения	Результат теста
Анализ химического состава мочевых конкрементов с микрофотографией и заключением по рекомендациям EAU и РОУ				
	Вевеллит	%	не обнаружен	50
	Ведделлит	%	не обнаружен	25
	Аморфный фосфат кальция	%	не обнаружен	не обнаружен
	Карбонатапатит	%	не обнаружен	25
	Карбонат кальция	%	не обнаружен	не обнаружен
	Мочевая кислота	%	не обнаружен	не обнаружен
	Мочевая кислота, дигидрат	%	не обнаружен	не обнаружен
	(Моно) натрия урат моногидрат	%	не обнаружен	не обнаружен
	(Моно) аммония урат	%	не обнаружен	не обнаружен
	Струвит	%	не обнаружен	не обнаружен
	Брушит	%	не обнаружен	не обнаружен
	Витлокит	%	не обнаружен	не обнаружен
	Октакальция фосфат	%	не обнаружен	не обнаружен
	Ньюберит	%	не обнаружен	не обнаружен
	Ксантин	%	не обнаружен	не обнаружен
	L-Цистин	%	не обнаружен	не обнаружен
	Апатит	%	не обнаружен	не обнаружен
	Гидроксиапатит	%	не обнаружен	не обнаружен
	Магния-аммония фосф.моногидрат	%	не обнаружен	не обнаружен
	Холестерин	%	не обнаружен	не обнаружен
	Билирубинат кальция	%	не обнаружен	не обнаружен
	Другие компоненты смешанных камней	%	не обнаружены	не обнаружены

Комментарий лаборатории

Образование конкремента в организме человека является проявлением мочекаменной (конкременты мочевыводящих путей) и желчнокаменной (конкременты в желчном пузыре и протоках) болезней. Исследование состава мочевого конкремента позволяет подобрать правильную тактику лечения и в соответствии с клиническими рекомендациями Европейского общества урологов (European Association of Urology, 2017); Российскими клиническими рекомендациями по урологии (Москва, 2013); клиническими рекомендациями по мочекаменной болезни Российского общества урологов (2019) является необходимым этапом метафилактики (профилактики рецидива) мочекаменной болезни. Определение состава желчных камней позволяет уточнить этиопатогенез калькулезного холецистита. Согласно клиническим рекомендациям Российской гастроэнтерологической

ассоциации по диагностике и лечению желчнокаменной болезни (2016), союза педиатров России и Российской ассоциации детских хирургов (2021), Всемирного общества экстренной хирургии (WSES, 2020), Европейской ассоциации по исследованию печени (EASL, 2016), тактика лечения желчнокаменной болезни зависит от типа желчных камней.

В составе мочевого конкремента обнаружен вевеллит (уэвеллит), который является кристаллом моногидрата кальциевой соли щавелевой кислоты (оксалатом) и имеет химическую формулу $\text{CaC}_2\text{O}_4\text{xH}_2\text{O}$. В природе этот минерал, названный в честь английского геолога Уэвелла, встречается исключительно редко, обычно его находят в трещинах пластов каменного угля. Является наиболее частым компонентом оксалатных мочевых камней, обычно формирует небольшие конкременты и имеет гладкую поверхность. Уэвеллит имеет плотность 2,2 г/см³ и твердость около 3 единиц, рост мочевых кристаллов наблюдается в кислой среде. Часто откладывается вокруг ядра из карбонатапатита, формируя, таким образом, смешанные камни. Камни содержащие уэвеллит обычно рентгеноконтрастны.

В составе мочевого конкремента обнаружен уэдделит (ведделлит), который является кристаллом дигидрата кальциевой соли щавелевой кислоты (оксалата) и имеет химическую формулу $\text{CaC}_2\text{O}_4\text{xH}_2\text{O}$. Этот минерал впервые был обнаружен в природе на дне моря Уэддела в Антарктике. В мочевыводящих путях формирует желтые острые кристаллы, которые могут достигать большого размера. Уэдделит имеет плотность 1,96 г/см³ и твердость 4 единицы, рост мочевых кристаллов наблюдается в кислой среде. Конкременты, содержащие уэдделит, обычно рентгеноконтрастны. Дегидратация кристаллов уэдделита в центре конкрементов может формировать другую оксалатную соль – уэвеллит (вевеллит), от которой незначительно отличается по своей химической структуре. Оксалатные соли нередко образуются вокруг ядра из карбонатапатита, формируя смешанные камни.

В составе мочевого конкремента обнаружен карбонатапатит (или даллит), который представляет собой основную соль фосфата кальция, в которую входят гидроксильные группы, соли угольной кислоты (карбонаты), флюорид и хлор ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4,\text{CO}_3)_3(\text{F}, \text{OH}, \text{Cl})$). Апатит является очень распространенным минералом в природе, широко применяется в производстве фосфатных удобрений. В организме апатит является основным депо кальция, так как костная ткань и эмаль зубов на 70% состоит из гидроксиапатита. Имеет высокую плотность (3,2 г/см³) и высокую твердость (5 единиц), которая зависит от флюорида в его составе, хотя, обычно, кристаллы аппатита сравнительно хрупкие. Кристаллизация аппатитов является многоступенчатым процессом, в ходе которого происходит гидролиз кислых фосфатов, таких как брушит и октакальция фосфат. Чистые кристаллы карбонатапатита формируются в щелочной моче богатой кальцием и фосфатами, причиной образования которых являются ферменты бактерий мочи (уреаза), такие камни слабо рентгеноконтрастны. Карбонатапатит часто является ядром кристаллизации для других солей мочевого камня.



ОБРАЗЕЦ

ОБРАЗ



ОБРАЗЕЦ

Химический состав конкрета

Дата и время измерения/... 13:39:51 (GMT+3)
Название образца ...

Поиск

Номер и я	Качество совпаден ий	Название вещества (компоненты)	Порядков ый номер индекс
1	993	whewellite + weddellite + carbonate apatite (50/25/25)	66 5

Спектр из библиотеки и анализируемый

