

УДК 616.6—003.7+619.2:616.6—003.7:636.2

Р. К. КАРАМЯН, В. С. ДЗЮРАК

О СОСТАВЕ КАМНЕЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА И
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗАНГЕЗУРСКИХ РАЙОНАХ
АРМЯНСКОЙ ССР

Рентгеноструктурным анализом 30 человеческих и более 40 камней крупного рогатого скота выявлено, что подавляющее количество камней как человека, так и животных были кальциевыми.

Занимаясь изучением этиологии и патогенеза эндемической мочекаменной болезни в Армянской ССР, в частности в Зангезурских районах, мы заинтересовались также и химическим составом мочевых камней у людей и крупного рогатого скота этой местности.

Данные литературы указывают на смешанный характер мочевых камней у людей, проживающих в Армянской ССР [2, 4]. Более того, при изучении мочевых камней жителей Армянской ССР с применением комплекса методов исследований установлено, что существующее в литературе деление мочевых камней по их химическому составу на оксалаты, ураты, фосфаты, карбонаты и другие весьма ориентировочно отражает природу камня и не соответствует их истинному составу [2]. Тем не менее, большинство урологов классифицируют мочевые камни по их химическому составу с учетом химической природы и распределяют на основные группы: щавелевокислые, мочекислые, фосфорнокислые, карбонатные, цистиновые, ксантиновые и белковые [1, 3, 5].

Ориентировочное знание состава камня имеет большое значение для понимания механизма его возникновения, следовательно и для осуществления лечебных и метафилактических мероприятий. При этом следует учесть, что часто при оксалурии вследствие воспалительного процесса или отложения оксалатов в почках возникает вторичный гиперпаратиреонизм, который приводит к образованию фосфатных камней или камней смешанного состава, состоящих из оксалатов и фосфатов.

В литературе не существует конкретных данных, относящихся к химическому составу мочевых камней жителей Зангезура. В лаборатории клиники мочекаменной болезни Киевского научно-исследовательского института заболеваний почек и мочевыводящих путей мы подвергли рентгеноструктурному анализу 30 человеческих камней и более 40 камней крупного рогатого скота из этого района. Данный метод

исследования мочевых камней является наиболее удобным и достоверным, позволяющим определить кристаллическую фазу камня, а также и приблизительный процентный состав ее.

В 13 случаях камни были получены путем оперативного удаления из почек, в 17—из мочеточника. У 9 больных камни были получены оперативным путем, у 8—консервативным. Из 30 больных у 17 был обнаружен хронический пиелонефрит. Камни крупного рогатого скота получены из почек при убое.

Результаты исследований мочевых камней человека позволили подразделить их на основные группы (таблица). В двух случаях камни явились рецидивными, один из них был гидроксил-анатитом, другой—вевелит-ведделитом.

Подавляющее большинство камней животных представляли собой карбонат кальция (минералогическое название—кальцит). В некоторых случаях с помощью рентгеноструктурного анализа установить минеральный состав камней животных не представилось возможным из-за содержания большого количества органического вещества. Предполагается, что такие камни—белковые.

Т а б л и ц а

Состав минеральной части камней почек и мочеточников человека

Группы камней, химическая формула, минералогическое название	Количество
<i>Ураты</i>	
Мочевая кислота $C_5H_4N_4O_3$	5
<i>Оксалаты</i>	
Оксалат кальция моногидрат— $CaC_2O_4 \cdot H_2O$, вевелит	5
Оксалат кальция дигидрат— $CaC_2O_4 \cdot 2H_2O$, ведделит	4
Оксалат кальция моногидрат, оксалат кальция дегидрат	4
<i>Фосфаты</i>	
Гидроксил-апатит— $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$	7
Цистиновый $(SCH_2CH(NH_2) \cdot COOH)$	1
<i>Камни смешанного состава</i>	
Оксалат-фосфат (вевелит-гидроксил-апатит)	2
Оксалат-фосфат, вевелит-струвит (струвит-фосфат магния и аммония гексагидрат— $MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O$)	1
Оксалат-мочевая кислота	1

Таким образом, наши исследования выявили преобладание у людей кислых камней, у крупного рогатого скота щелочных. И у людей, и у крупного рогатого скота камни в подавляющем большинстве случаев являлись кальциевыми. Это указывает на важное значение нару-

Ռ. Կ. ԲԱՐԱՄՅԱՆ, Վ. Ս. ԶՏՈՐԱԿ

ՀՍՍՀ ՁԱՆԳԵԶՈՐԻ ՇՐՋԱՆՆԵՐՈՒՄ ՄԱՐԴԿԱՆՑ ԵՎ ԽՈՇՈՐ ԵՂՋԵՐԱՎՈՐ ԱՆԱՍՈՒՆՆԵՐԻ ՄԻՋԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՔԱՐԵՐԻ ԿԱԶՄԻ ՄԱՍԻՆ

Հետազոտված են մարդկանց միզային սիստեմի 30 և խոշոր եղջերավոր անասունների երկամյանների աճելի բան 40 քարեր: Մարդկանց քարերի հետազոտումը թույլ է տվել տեսակավորելու նրանց ըստ խմբերի: 30 քարերից հինգը կազմված են եղել միզաթթվից (ուրատների), 13-ը՝ քսալատներից, 7-ը՝ ֆոսֆատներից, 1-ը՝ ցիստինից: Չորս քարեր եղել են խառը կազմության (օքսալատ-ֆոսֆատ-3, օքսալատ-միզաթթու-1):

Խոշոր եղջերավոր անասունների երկամյային քարերը ճնշող գերակշռությամբ իրենցից ներկայացրել են կալցիումի կարբոնատ (կալցիտ), որոշ դեպքերում ռենտգենակառուցվածքային անալիզով այդ քարերի հանքային մասի կազմը բացահայտելը հնարավոր չէր՝ մեծ քանակությամբ օրգանական նյութի պարունակության պատճառով: Ենթադրվում է, որ դրանք սպիտակուցային քարեր են:

Այսպիսով, ՀՍՍՀ Ձանգեզուրի շրջաններում ինչպես մարդկանց, այնպես էլ խոշոր եղջերավոր անասունների մոտ գերակշռում են կալցիումական քարերը: Դա ցույց է տալիս, որ այդ վայրում միզաքարային հիվանդության էնդեմիայում կարևոր նշանակություն ունի կալցիումի և ֆոսֆորի փոխանակության խանգարումը:

R. K. KARAMIAN, V. S. DZURAK

ON THE COMPOSITION OF MEN AND CATTLE CALCULI OF THE URINARY SYSTEM IN ZANGEZOUR REGIONS OF THE ARMENIAN SSR

More than 30 human and 40 cattle calculi in Zangezour regions have been studied by roentgenostructural analysis.

The overwhelming majority of the calculi appeared to be calcic calculi.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Дзюрак В. С. Автореф. дисс. канд. Киев, 1977.
2. Егиазарян А. Г. Автореф. дисс. канд. Ереван, 1973.
3. Единый Ю. Г. Урология, в. 8. Киев, 1974, стр. 106.
4. Мелкумянц И. Т. Автореф. дисс. канд. Ереван, 1968.
5. Флеровский И. Л. Автореф. дисс. докт. Л., 1966.