

Кыргызстандын саламаттык сактоо илимий-практикалык журналы
2022, no 3, б. 157-163

Здравоохранение Кыргызстана
научно-практический журнал
2022, № 3, с. 157-163

Health care of Kyrgyzstan
scientific and practical journal
2022, no 3, pp. 157-163

УДК: 616.62-003.7

Алгачкы гиперпаратиреоз менен байланышкан заара таштар оорусунун заманбап көйгөйлөрү (адабияттык таржымал)

К.Д. Кырбашев¹, А.М. Тажеков¹, А.Б. Токтоналиев²

¹ И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек, Кыргыз Республикасы

² С. Б. Данияров атындагы Кыргыз Мамлекеттик кайрадан даярдоо жана квалификацияны жогорулатуу медициналык институту, Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Акыркы жылдары баштапкы гиперпаратиреоз ар кандай адистиктеги дарыгерлердин көбүрөөк көңүлүн буруп жатат. Нефролитиаз оорунун классикалык көрүнүштөрүнүн бири болуп саналат жана паратироид бездеринин пайда болушун алып салуу үчүн абсолюттук көрсөткүчтөрдүн тизмесине кирет. РНРТге нефролитиаздын жана нефрокальциноздун өнүгүү механизми толук түшүнүлгөн эмес, көптөгөн изилдөөлөр алардын өнүгүүсүнүн мүмкүн болуучу предикторлорун изилдөөгө арналган. Бул патологиялык оору биздин өлкөдө 30 жылдан ашуун убакыт мурун изилденген, текшерүүнүн эскирген ыкмалары колдонулганын эске алуу керек, бирок дарылоо ыкмасы ушул убакка чейин паратироид аденомасын алып салуу үчүн дагы, операциялык гана бойдон калууда. Заара чыгаруу системасынан таштарды алып салуу. Изилдөөнүн максаты негизги гиперпаратиреоз көйгөйү боюнча илимий маалыматтарды талдоо болгон. Макаланын авторлору 150 ата мекендик жана 100 чет элдик авторлордун булактарын изилдешкен. Учурда заара ташынын диагностикасы жана дарылоо протоколдору иштелип чыгып, бекитилген. Кыргыз Республикасында саламаттыкты сактоонун бюджетинин жетишсиздигин эске алуу менен бардык зарыл болгон диагностикалык жана дарылоо иш-чараларын ишке ашыруу мүмкүн эмес. Негизги чаралар диагностикалык иш-чараларга багытталууга тийиш, анткени мочеролит – полиетиологиялык оору. Ар бир оорулууга тиешелүү дарылоодон кийин таштын пайда болушунун кайталанышын алдын алуу жана метафилактикалык чараларды тууралоо үчүн андан ары мониторинг жүргүзүү зарыл. Бул оорунун ар бир учурунун жеке себебин билүү менен, аны алдын алуу боюнча алдын ала зарыл чараларды көрүүгө болот, бул экономикалык чыгымдардын көлөмүн жана калк арасындагы майыптуулуктун санын бир топ кыскартат, ошондой эле оорунун сапатын жакшыртат. медициналык кызматтар.

Негизги сөздөр: заара таштар оорусу, баштапкы гиперпаратиреоз, майдакалканча бездер, майдакалканча бездеринин аденомасы.

Современные проблемы мочекаменной болезни обусловленной первичным гиперпаратиреозом (обзор литературы)

К.Д. Кырбашев¹, А.М. Тажеков¹, А.Б. Токтоналиев²

¹ Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

² Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации имени С.Б. Даниярова, Бишкек, Кыргызская Республика

Адрес для переписки:

Кырбашев Калысбек Дуйшобекович, 720000,
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Тоголок Молдо 1,
НГ МЗ КР
Тел.: + 996 702213521
E-mail: kk4_k@list.ru

Contacts:

Kyrbashev Kalysbek Duishobekovich, 720000,
1 Tologol Moldo str., Bishkek, Kyrgyz Republic
NHD MoH KR
Phone: + 996 702213521
E-mail: kk4_k@list.ru

Для цитирования:

Кырбашев К.Д., Тажеков А.М., Токтоналиев А.Б. Современные проблемы мочекаменной болезни, обусловленной первичным гиперпаратиреозом (обзор литературы). Здравоохранение Кыргызстана 2022, № 3, с. 157-163. doi.10.51350/zdravkg20229322157

Citation:

Kyrbashev K.D., Tazhekov A.M., Toktonaliev A.B. Modern problems of urolithiasis caused by primary hyperparathyroidism (literature review). Health care of Kyrgyzstan 2022, No. 3, pp. 157-163. doi.10.51350/zdravkg20229322157

Резюме. Первичный гиперпаратиреоз в последние годы привлекает все больше внимания врачей разных специальностей. Нephrolithiasis является одним из классических проявлений заболевания и включен в перечень абсолютных показаний к удалению образования околощитовидных желез. Механизм развития нефролитиаза и нефрокальциноза при ПГПТ не до конца понятен, многие исследования посвящены изучению возможных предикторов их развития. Следует учитывать, что данное патологическое заболевание в нашей стране изучалось более 30 лет назад, когда использовались устаревшие методы обследований, но метод лечения пока остаётся лишь оперативный, как для удаления аденомы паращитовидной железы, так и для удаления конкрементов с мочевыделительной системы. Целью исследования явился анализ научных данных по проблеме первичного гиперпаратиреоза. Авторы статьи изучили 150 источников отечественных и 100 зарубежных авторов. В настоящее время разработаны и утверждены протоколы для диагностики и лечения мочекаменной болезни. В условиях дефицита бюджетирования здравоохранения в Кыргызской Республике, реализовать все необходимые меры диагностики и лечения не представляется возможным. Основные меры необходимо направить на диагностические мероприятия, потому как уролитиаз является полиэтиологическим заболеванием. После соответствующего лечения каждого пациента, необходимо дальнейшее наблюдение за ними для предупреждения повторных случаев камнеобразования и коррекции метафилактических мер. Зная индивидуальную причину каждого случая данного заболевания можно заранее предпринимать необходимые меры для его предупреждения, что существенно снизит количество экономических расходов и количество инвалидизации среди населения, а также улучшит качество оказания медицинских услуг.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, первичный гиперпаратиреоз, паращитовидные железы, околощитовидные железы, аденома паращитовидных желез.

Modern problems of urolithiasis caused by primary hyperparathyroidism (literature review)

K.D. Kyrbashev ¹, A.M. Tazhekov ¹, A.B. Toktonaliev ²

¹ *Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic*

² *Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Advanced Training named after S. B. Daniyarov, Bishkek, Kyrgyz Republic*

Abstract. In recent years, primary hyperparathyroidism has attracted more and more attention from doctors of various specialties. Nephrolithiasis is one of the classic manifestations of the disease and is included in the list of absolute indications for the removal of the formation of the parathyroid glands. The mechanism of development of nephrolithiasis and nephrocalcinosis in PHPT is not fully understood, many studies are devoted to the study of possible predictors of their development. It should be borne in mind that this pathological disease in our country was studied more than 30 years ago, when outdated methods of examination were used, but the method of treatment so far remains only operational, both for the removal of parathyroid adenoma and for the removal of stones from the urinary system. The aim of the study was to analyze scientific data on the problem of primary hyperparathyroidism. The authors of the article studied 150 sources of domestic and 100 foreign authors. At present, protocols for the diagnosis and treatment of urolithiasis have been developed and approved. Given the shortage of health care budgeting in the Kyrgyz Republic, it is not possible to implement all the necessary diagnostic and treatment measures. The main measures should be directed to diagnostic measures, because urolithiasis is a polyetiological disease. After appropriate treatment of each patient, further monitoring is necessary to prevent recurrence of stone formation and correct metaphylactic measures. Knowing the individual cause of each case of this disease, it is possible to take the necessary measures in advance to prevent it, which will significantly reduce the amount of economic costs and the number of disability among the population, as well as improve the quality of medical services.

Keywords: urolithiasis, primary hyperparathyroidism, parathyroid glands, parathyroid adenoma.

Киришүү

Заара таштар оорусу (ЗТО) – бул полиэтиологиялык оору, анын натыйжасында заара чыгаруучу системада таштар пайда болот. Бул абалдын

себептеринин бири – алгачкы гиперпаратиреоз (АГ), паратгормонду (ПГ) паратиреозид бездери көзөмөл дөөсүз чыгарашы жана кальций – фосфор алмашуунун бузулушу. Дүйнөлүк маалыматтарга таянсак, АГ эндокринологиялык ооруларынын арасында, кант

диабети жана калкан безинин ооруларынан кийин 3 орусунда турат [1].

Паратиреод бездеринин (ПТБ) гиперфункциясы менен байланышкан ЗТО көбүнчө эки жактан маржан сымал таштардын пайда болушуна, рецидив дүү түрүндө өтүшү жана бөйрөктөрдүн функциясын бузулушуна алып келет [2].

Изилдөөнүн максаты. Алгачкы гиперпаратиреоз менен байланышкан уролитиаздын диагностикасын жана дарылоосун жакшыртуу боюнча жарыяланган илимий маалыматтарды талдоо жана системалаштыруу.

Материалдар жана ыкмалар

Алыскы жана жакынкы чет мамлекеттердин 36 илимий булактары изилденген. Алардын ичинде 22% алыскы, ал эми 88 % жакынкы чет мамлекеттердин илимий булактары.

АГ узак убакыттан бери белгилүү болгон жалпы оорулардын бири болуп саналат, бирок ошол эле учурда, бул оору толугу менен изилденбеген бойдон калууда.

Паратиреод остеоидрофиясынын биринчи сүрөттөлүшүнөн кийин, бул дистрофияны ПТБ патологиясы, тагыраак айтканда паратиреод аденомасы менен байланышы билинген. Бир нече убакыттан соң АГ менен ооруган бейтапга паратиреод безинин аденомасын ийгиликтүү алып салуу жакшы хирургиялык эффектке жетишүү менен патогенетикалык терапиянын ыкмасы катары мындай аденоманы алып салууну тастыктаган. ПГ бөйрөк түн иштешине түздөн-түз таасирин теориялык жактан изилденип, АГнын классикалык сөөк түрү менен бирге, анын бөйрөк, висцеропатиялык жана башка клиникалык түрлөрү сүрөттөлгөн. Өзгөрүлгөн ПТБнын физиологиясын жана функционалдык абалын жетиштүү түрдө билбегендиктен, ошондой эле фосфор-кальций (P-Ca) гомеостазын жана дагы бул иондордун көптөгөн маанилүү физиологиялык процесстерди жана функцияларды жөнгө салуудагы же ишке ашыруудагы ролун түшүнүүнүн чектелүүлүгүнөн АГнын кээ бир жеке клиникалык түрлөрү так эмес чечмеленген. 1934-жылы окумуштуулар тарабынан АГнын себебинен улам операция болгон 18 бейтаптын 11инде сийдик чыгаруу жолдорунда таштар табылган [3,4,5].

Кээ бир изилдөөчүлөрдүн айтымында, АГнын пайда болушуна 80-89% учурларда ПТБнын аденомасы, 2-3% - бир нече аденомалар, 2-6% учурларда жалгыз же бир нече ПТБнын гиперплазиясы жана 0,5-1% учурларда ПТБнын рагы себепкер болот [4,5,6].

АГ клиникалык көрүнүшү көпчүлүк учурларда жашыруун түрдө жүрөт же көптөгөн симптомдор менен көрүнөт, ошондуктан бул оорунун классикалык көрүнүштөрү, мисалы, гиперкальциемия,

гипофосфатемия жана гиперкальциурия, буга чейин белгилүү болгон патологиялык процесси бар пациенттердин 50% дан азыраак аныкталат [5].

Кээ бир изилдөөлөрүнүн жыйынтыгы боюнча, АГ боюнча операция жасалган 242 пациенттин 62%ында бөйрөк оорусу аныкталган; оорулулардын 20% висцералдык жана 10% сөөк түрүндө өтөт. [6,7,8].

Клиникалык түрдө АГ сөөк формасы бойдон төмөндөшү менен белгиленет, "өрдөк" деп аталган термелүүчү сыяктуу басуунун өзгөрүшү менен көрүнөт. Системалык остеопороз радиологиялык белгилер менен билинет, муну менен күбөлөндүрү лөт төмөндөшүнүн өсүшү омурткалардын, очокторунун субпериосталдык резорбции фаланга манжалардын. Баш сөөктө тары бүртүкчөлөрү табылып, баш сөөктүн ички пластинкасы эрте жоголот, эпюлиддер пайда болот - тиштердин түбүндө кисталар, андан кийин кисталар түтүктүү сөөктөрдө, эпифиздердин жанында, азыраак болсо, сөөктөрдүн сөөк түрүндө пайда болот. жамбаш сөөгү жана баш сөөгү. Кисталардын пайда болушу сөөктөрдүн деформациясына жана морттугуна алып келет.

Рентгенден түтүкчөлүү сөөктөрдүн кабык катмарынын ичкериши, түтүкчөлүү сөөктөрдүн фиброздуу түзүлүшү, жилик чучугунун каналынын кеңейиши да аныкталат [7,8,9].

АГ висцералдык формасында гиперкальциемиянын натыйжасында бардык органдар жана системалар гомеостазды кармап туруу үчүн компенсациялык механизмдерин активдештирет, бул тери кыртышынын кабактын аймагында кальций туздары менен сиңирилишинен, майда тамырлардын кальцификациясынан (флеболит), лимфа бездери (кальцификация), ашказан жарасынын жана 12 эли ичегинин жарасынын өнүгүшү. АГ менен ашказан жара оорусу 15-20% учурларда кездешет. Анын патогенезинде башкы ролду ашказандын былжыр челинин ишемиясы, пептикалык агрессивдүү факторго туруктуулугунун төмөндөшү жана гиперкальциемиянын натыйжасында гастриндин гиперсекрециясы ойнойт. Гиперкальциемияда кальций ваготомиясы пайда болот, ал ашказан былжырлуу тосмосунун өндүрүшүн токтотот, бул өз кезегинде былжыр челдин ашказандын кислота факторуна туруктуулугунун төмөндөшүнө алып келет [8].

Бөйрөк формасы АГ проявляется нефрокальциноз жана гиперпаратиреодной уролитиаз. Николаев О.В. жана Таркаева В.М., нефрокальциноз менен бөйрөктүн дисталдык түтүкчөлөрү кальций туздары менен жабыркап, түтүкчөлөрдүн люменинин бүтөлүшүнө алып келет. Алар тез эле чоңоюп, рентген жана УЗИ изилдөөлөрүндө көрүнүп калат. Нефрокальциноз нефрогендик гипертония менен байланышкан жана убакыттын өтүшү менен бөйрөк түн кичирейишине жана бөйрөктүн жетишсиздигине алып келет [9].

АГ 62% эң көп таралган татаалдашуу - уролитиаз [10,11,12]. Бул заара чыгаруу жолдорунда таштын пайда болушу менен мүнөздөлгөн оору [11]. Е.К. Яненко 10-15% учурларда эки тараптуу, көп жана коралл формасындагы таштардын пайда болушу менен туруктуу кайталануучу уролитияда, этиологиялык ролду АГ ойнойт [9].

Таштын пайда болушу коллоиддик-кристаллдык тең салмактуулуктун өзгөрүшүнө негизделген татаал физикалык-химиялык процесс. Аныктоо боюнча, заара өтө каныккан туз эритмеси болуп саналат, бирок, туздардын эришине жана дисперсиясына өбөлгө түзгөн коргоочу коллоиддердин эсебинен, көпчүлүк учурларда заара чыгаруучу жолдордо таш пайда болбойт.

Эриген заттар (минералдык туздар, органикалык зат алмашуунун акыркы продуктулары, гормондор, шлактар ж. б.) организмден эркин чыгарылат. Организмдеги ички тең салмактуулуктун бузулушу, бөйрөктүн иштешинин бузулушу же заара чыгаруунун бузулушу заара чыгаруучу эритмелердин туруктуулугун өзгөртөт, бул литодинамикалык процесстин триггери катары кызмат кылат [13,14]. Бөйрөк таштары – бул минералдар менен органикалык заттардын аралашмасы, таштын негизинде үчтөн ашпаган минералдар түзүлөт [15].

Көптөгөн изилдөөлөргө карабастан, дагы эле баштапкы фазасынын патогенези боюнча консенсус жок. Коркунучтуу факторлор болуп жаш жана жыныс (көбүнчө 50 жаштан ашкан аялдар ооруйт), курч жана өнөкөт интоксикация, анын ичинде дары-дармектин уулуулугу [16,17,18,19], литий жана алюминий кошулмаларын колдонуу [4,5,9,17].

Гиперпаратиреоиддик уролития боюнча биринчи басылмалардан бери өткөн жылдар ичинде көптөгөн авторлор этиология, патогенез, таш пайда болуу механизми, оорунун клиникалык жүрүшү жана диагностика жана дарылоо ыкмаларынын өзгөчөлүгү проблемасына бир нече жолу кайрылышкан. Патологиялык процесстин эң татаал комбинацияларынын: эндокринологиялык шишиги ПГ - организмдеги гормоналдык бузулуулар, биринчи кезекте минералдык метаболизмдин дисбалансына алып келет жана анын кесепети катары анын клиникалык көрүнүшүнүн татаалдыгынан заара ташыйт. Албетте, өз алдынча нозологиялык бирдикке бөлүнгөн [18-29].

Клиникалык, АГ бөйрөк түрүнүн үч варианты бар:

1. Коралл уролитиязы
2. Эки тараптуу уролитиаз
3. Көптөгөн, кайталануучу уролитиаз

Маржан сымал таштар көбүнчө бүт чөйчөк-күлтүкчө системасын толтуруп, чоң көлөмгө жетип, эки бөйрөккө тең таасир тийгизип, тез эле кайра жаралат. Шарттуу түрдө маржан уролитиязынын клиникалык жүрүшү эки этаптан өтөт [2,5,12,30,31].

Биринчи этап клиникалык көрүнүштөрү жок, жашыруун өтөт. Маселе мына ушунда турат: бул мезгилде экзогендик да, эндогендик да бир катар аныктоо кыйын факторлор организмдеги зат алмашуу процесстеринин бузулушуна, ошондой эле нефрондордун структурасынын жана иштешинин өзгөрүшүнө алып келет.

Бул процесстер заара фильтрациясынын бузулушуна алып келген базалык мембрананын өткөрүмдүүлүктүн өзгөрүшүнөн турат. Андан кийин Хенлинин дисталдык, проксималдык түтүкчөлөрүн дөгү өзгөрүшү секреция жана реабсорбцияны (диагностиканын кечиктирилишинин гистологиялык далилдери, бөйрөктөгү процесстин кайтарымсыздыгы, демек, дарылоонун өзүнүн натыйжасыздыгы: пиелолитотомия) бузулат. Оорунун экинчи этабы шарттуу түрдө буга чейин түзүлгөн маржан сымал таш менен байланышкан.

Таштардын курамын аралаш деп айтууга болот, бирок аларда струвит, кальций, магний жана аммоний фосфаттары басымдуулук кылат [4,6,8,21].

Мындай формадагы, өлчөмдөгү жана масадагы таштар, албетте, заара чыгаруу жолдору боюнча заара өтүшүнө тоскоол болуп, пиелонефриттин пайда болушуна жана тез өнүгүшүнө өбөлгө түзөт. Ал тургай акырындык менен, бирок сөзсүз түрдө көбөйүп, таш бөйрөктө уродинамика жана гемодинамика процесстерин начарлатат. Пиелонефриттин кол салуулары бөйрөк ткандарына көбүрөөк таасир этип, калган бир нече нефрондордун иштешин бузуп, акыры бөйрөктүн жетишсиздигине алып келет. Демек, бейтаптардын чоң тобу, көбүнчө орто жаштагылар, эң жакшысы гемодиализге талапкер болуп калышат [5,8,22,23].

Ошол эле учурда бул категориядагы оорулуулардын инвалиддигинин жана өлүмүнүн жогорку деңгээлине байланыштуу сапаттын жана жашоонун узактыгынын олуттуу жакшырышы жөнүндө сөз кылуунун кереги жок. Бөйрөктүн өлүмүнө алып келген таш пайда болуу процессинин себебин аныктап, ишенимдүү түрдө жок кылмайынча, трансплантацияланган бөйрөктө да таштын пайда болушуна эч кандай кепилдик жок экени белгилүү болот [5,30,31].

Заара чыгаруу жолдорунда таштын пайда болушунун дагы эле белгисиз жана белгилүү себептеринин ичинен биз карап жаткан көйгөйдүн себеби белгилүү: маржан сымал, эки тараптуу жана кайталануучу уролитиаздын эң көп кездешүүчү этиологиялык фактору АГ болуп саналат. Ошондой эле эндокринологдор, хирургдар жана урологдор үчүн диагностика жана терапиялык тактиканын өз убагында комплексин иштеп чыгуу маселеси ачык бойдон калууда. Классикалык симптомдору: гиперкальциемия (норма 2,2-2,6 ммоль/л), гипофосфатемия (норма 0,87-1,4 ммоль/л), гиперкальциурия (норма 0,25-4, 99 ммоль/сут) дайыма эле критикалык клиникалык мааниге ээ боло бербейт. Клиникалык

жана лабораториялык ыкмалар, анын ичинде кандын сывороткасындагы паратиреоид гормонун (ПГ нормасы 18-70 пг/мл) аныктоо дайыма эле анын гиперпродукциясынын булагын так аныктоого жардам бере бербейт, бул бир нече түрдүү ыкмаларды колдонууну талап кылат. Рентген изилдөө ыкмалары паратиреоид аденомасын диагностикалоо үчүн жетиштүү маалымат бере албайт [7,31,32]. Кээ бир авторлор жатын моюнчасынын кызыл өңгөчүнө карама-каршы коюу шартында көкүрөк клеткасынын жөнөкөй рентгенографиясы менен калкан сымал безди диагностикалоого мүмкүн болгон учурлар болгонун белгилешет [3,33,34].

Адабиятта калкан сымал бездин томографиялык диагностикасы үчүн пневмомедиастографияны колдонуу боюнча бир нече гана билдирүүлөр бар, мында авторлор анын эффективдүүлүгүнүн төмөндүгүн көрсөтүп жатышат [33,35].

Учурда ПБА оперативдүү ыкма менен (эктомия) дарыланып жатат жана көптөгөн изилдөөчүлөрдүн пикири боюнча, таштын кайталануусун алдын алуу үчүн АГзду хирургиялык дарылоо ЗТО дарылоонун алдында жүргүзүлүшү керек [27,36].

Корутундулар

1. Биздин өлкөдө АГ менен шартталган ЗТО арналган изилдөөлөрдүн жашы бизди диагностиканын жана дарылоонун заманбап ыкмаларын колдонуу менен жаңы изилдөөлөрдү жүргүзүүгө мажбурлайт.
2. Кыргыз Республикасында ЗТОНун кеңири таралганын эске алуу менен өнөкөт таш чыгаруучуларда таштардын пайда болуу себептерин тактоо үчүн кошумча изилдөөлөр зарыл.
3. ЗТО менен ооруган бейтаптарды дарылоодо алар ошондой эле бөйрөктүн өнөкөт жетишсиздигин эрте дарылоо жана алдын алуу үчүн АГ алып салышы керек.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.

Литература / References

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Первичный гиперпаратиреоз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения // Проблемы Эндокринологии. 2016;6:40-77. [Dedov I.I., Melnichenko G.A. Primary hyperparathyroidism: clinic, diagnosis, differential diagnosis, methods of treatment // Problems of Endocrinology.2016;6:40-77. 2016;6(6):40 77. (In Russ.).<https://doi.org/10.14341/probl201662640-77>]
2. Sharma S, Rastogi A, Bhadada SK, Singh P, Varshney S, Behera A, et al. Prevalence and predictors of primary hyperparathyroidism among patients with urolithiasis. *Endocr Pract* 2017,vol.23,no.11,pp.1311-1315. doi: 10.4158/EP171759
3. Усенко Е.Е. Некоторые аспекты диагностики и лечения почечной формы первичного гиперпаратиреоза: дисс... канд.мед.наук. Москва. 2002. 125 с. [Usenko E.E. Some aspects of the diagnosis and treatment of the renal form of primary hyperparathyroidism: diss ... candidate of medical sciences. Moscow. 2002. 125 p. (In Russ.).] <https://www.disserscat.com/content/nekotorye-aspekty-diagnostiki-i-lecheniya-pochechnoi-formy-pervichnogo-giperparatireoza>
4. Есенева Р.Ю. Клинико-диагностические параллели первичного гиперпаратиреоза и уролитиаза: дисс...канд.мед.наук. Ставрополь. 2005. 126 с. [Yeseneva R.Yu. Clinical and diagnostic parallels of primary hyperparathyroidism and urolithiasis: diss ... candidate of medical sciences. Stavropol. 2005. 126 p. (In Russ.).] <https://www.disserscat.com/content/kliniko-diagnosticheskie-paralleli-pervichnogo-giperparatireoza-i-uroliitiaza-0>
5. Мокрышева Н.Г., Добрева Е.А., Мирная С.С. Нарушения углеводного и жирового обмена у женщин с первичным гиперпаратиреозом: результаты поперечного исследования//Сахарный диабет.2019.Т.22.№1.С.8-13. [Mokrysheva N.G., Dobreva E.A., Mimaeva S.S. Carbohydrate and lipid metabolism disorders in women with primary hyperparathyroidism: results of cross-sectional study//Diabetes mellitus.2019.Т.22.№1. pp.8-13. (In Russ.). DOI:10.14341/DM9450]
6. Kelly Jr. Primary hyperparathyroidism. *Amer. J.Surg.* 1980, vol.140, no.5, pp.632-635. <https://www.disserscat.com/content/diagnostika-i-khirurgicheskoe-lechenie-pervichnogo-giperparatireoza>
7. Серняк П.С., Гузенко В.Н., Берко Е.М. Первичный гиперпаратиреоз у больных двусторонним нефролитиазом//Проблемы эндокринологии. 1989.№5.С.50-52. [Seriya P.S., Guzenko V.N., Berko E.M. Primary hyperparathyroidism in patients with bilateral nephrolithiasis//Problems of endocrinology. 1989.№5. pp.50-52. (In Russ.).]
8. Кузнецов Н.С., Ветшев П.С., Ипполитов Н.Х. Первичный гиперпаратиреоз//Хирургия. 1996.Т.2.С.129-137. [Kuznecov N.C., Vetshev P.S., Ippolitov N.H. Primary hyperparathyroidism//Surgery. 1996.№2. pp.129-137. (In Russ.).]
9. Яненко Э.К., Меринов Д.С., Константинова О.В. Современные тенденции в эпидемиологии, диагностике и лечении мочекаменной болезни и др.//Экспериментальная и клиническая урология. 2012.№3.С.19-24.[Yanenko E.K., Merinov D.S., Konstantinova O.V. Current trends in epidemiology, diagnosis and treatment of urolithiasis, etc.//Experimental and clinical urology. 2012.№3. pp.19-24 (In Russ.)] <https://ecuro.ru/sites/files/magazine/ecu-3-2019P>
10. Sorokin I, Mamoulakis Ch, Miyazawa K, Rodgers A, Talati J, Lotan Ya. Epidemiology of stone disease across the world//World J Urol. 2017, vol.35, no.9. pp.1301-20. DOI: 10.1007/s00345-017-2008-6 EDN: YEWAQV
11. Gottlieb M, Long B, Kozyfman A. The evaluation and management of urolithiasis in the ED: a review of the literature. *Am J Emerg Med.* 2018.vol.36,no.4,pp.699-706. DOI: 10.1016/j.ajem.2018.01.003

12. Аполихин О.И., Сивков А.В., Комарова В.А. и др. Заболеваемость мочекаменной болезнью в Российской Федерации (2005-2016 годы)//Экспериментальная и клиническая урология. 2018.№4.С.4-14. [Apolikhin O.I., Sivkov A.V., Komarova V.A. et al. The incidence of urolithiasis in the Russian Federation (2005-2016)//Experimental and clinical urology. 2018. No.4.pp.4-14. (In Russ.)] EDN: VRTKIC <https://cyberleninka.ru/article/n/zabolevaemost-mochekamennoy-boleznyu-v-rossiyskoy-federatsii-2005-2016-gody>
13. Sharma S, Rastogi A, Bhadada SK, et al. Prevalence and predictors of primary hyperparathyroidism among patients with urolithiasis. *Endocrine Practice*. 2017, vol.23, no.11,pp.1311-1315. DOI: 10.4158/EP171759.OR
14. Перетокина Е.В., Мокрышева Н.Г. Нефролитиаз при первичном гиперпаратиреозе, современный взгляд. Ожирение и метаболизм. 2014.Т.11.№3.С.3-8. [Peretokina E.V., Mokrysheva N.G. Nephrolithiasis in primary hyperparathyroidism, a modern view//Obesity and metabolism. 2014.Т.11.№3.С.3-8. (In Russ.)] DOI: 10.14341/omet201433-8 EDN: SXXXXFH
15. Lai NK, Martinez D. Physiological roles of parathyroid hormone-related protein. *Acta Biomed*. 2019,vol.23,no.4,pp.510-6. DOI: 10.23750/abm.v90i4.7715
16. Исмаилов С.И., Узбеков К.К., Нугманов Л.Б. Хирургическое лечение первичного гиперпаратиреоза//Проблемы эндокринологии.2000.№5.С.15-18. [Ismailov S.I., Uzbekov K.K., Nugmanov L.B. Surgical treatment of primary hyperparathyroidism//Problems of endocrinology.2000.№5.pp,15-18. (In Russ.)] <https://doi.org/10.14341/probl11870>
17. Медведев В.Л., Ледванов М.Ю., Курзанов А.Н. Роль паратгормон-родственного протеина в развитии, функционировании и патологии мочевыделительной и репродуктивной систем: монография. М.: ИД Академии естественных наук, 2019. 45 с. [Medvedev V.L., Ledvanov M.Yu., Kurzanov A.N. The role of parathyroid hormone-related protein in the development, functioning and pathology of the urinary and reproductive systems: monograph. M.: ID Academy of Natural Sciences, 2019. 45p. (In Russ.)] https://s.monographies.ru/doc/2019/10/file_5dbab7811f1f1.pdf
18. Jha S, Jayaraman M, Jha A, et al. Primary hyperparathyroidism: A changing scenario in India. *Indian J of Endocrinol Metab*. 2016, vol.20, no.1,pp.80-3. DOI: 10.4103/2230-8210.172237
19. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И., Куприянов Ю.А. и др. Мочекаменная болезнь//Русский медицинский журнал. 2014.№17.С.14. [Pushkar' D.Yu., Rasner P.I., Kupriyanov Yu.A. et al. Urolithiasis//Russian Medical Journal. 2014.№17.pp.14 (In Russ.)]. https://ecuro.ru/sites/default/files/magazine/ecu-2-2019_0.pdf
20. Daudon M., Knebelmann B. Epidemiology of urolithiasis. *Bull Med Rev Med Fr Guide Prat*. 2011,vol.61,no.3,pp.372-378.
21. Павлов А.Ю. Обструктивные уropатии и тяжелые формы мочекаменной болезни у детей//Урология. 1997.№2.С.35-37. [Pavlov A.U. Obstructive uropathy and severe forms of urolithiasis in children//Urology. 1997.№2.pp.35-37(In Russ.)]
22. Norman J. Increased calcium intake may reduce risk of primary hyperparathyroidism. *BMJ*. 2012;345:e6646. DOI: 10.1136/bmj.e6646
23. Romero V., Akpınar H., Assimos D.G. Kidney Stones: A Global Picture of Prevalence, Incidence, and Associated Risk Factors. *Rev Urol*. 2010,vol.12,no.2-3,pp.86-96. doi: 10.3909/riu0459.
24. Knoll T. Epidemiology, Pathogenesis and Pathophysiology of Urolithiasis. *Eur Urol Suppl*. 2010,no.9,pp.802-806. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eursup.2010.11.006>.
25. Lopez M., Hoppe B. History, epidemiology and regional diversities of urolithiasis. *Pediatr Nephrol*. 2010,vol.25,no.1,pp.:49-59. doi:10.1007/s00467-008-0960-5.
26. Bilezikian JP, Brandi ML, Eastell R, et al. Guidelines for the management of asymptomatic primary hyperparathyroidism: Summary statement from the Fourth International Workshop. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014,vol.99,no.10,pp.3561-9. DOI: 10.1210/jc.2014-1413
27. Имамвердиев С.Б., Гусейн-заде Р.Т. Возможность влияния эпидемиологических факторов риска при формировании мочекаменной болезни//Терапевт. арх.2016.Т.88.№3.С.68-72. [Imamverdiev S.B., Huseyn-zade R.T. The possibility of the influence of epidemiological risk factors in the formation of urolithiasis//Therapeutic arch.2016.Т.88.№3.С.68-72. (In Russ.)] DOI: 10.17116/terarkh201688368-72 EDN: VOOOBZ
28. Агаронян А.В., Сатыбалдыев В.М., Мануйлов В.М. Медико-социальная составляющая развития и лечения мочекаменной болезни у военнослужащих северного флота//Экология человека. 2008.№11.С.42-47. [Agaronyan A.V., Satybaldyev V.M., Manuilov V.M. Medical and social component of the development and treatment of urolithiasis in military personnel of the Northern Fleet. *Human ecology*. 2008.№11.pp.42-47. (In Russ.)] https://j-mes.ru › user_files › MES_1-2020EDN: JUUMYT
29. Клинические рекомендации. Мочекаменная болезнь. Российское общество урологов. 2019; 73 с. [Clinical guidelines. Urolithiasis disease. Russian Society of Urologists. 2019; 73 p. (In Russ.)] [https://pharm-spb.ru/docs/lit/Urologia_Rekomen_dazii%20po%20diagnostike%20i%20lecheniyu%20mochekamennoi%20bolezni%20\(ROU,%202019\).pdf](https://pharm-spb.ru/docs/lit/Urologia_Rekomen_dazii%20po%20diagnostike%20i%20lecheniyu%20mochekamennoi%20bolezni%20(ROU,%202019).pdf) (дата обращения: 02.02.2022).
30. Verdelli C., Corbetta S. Kidney involvement in patients with primary hyperparathyroidism: an update on clinical and molecular aspects. *Eur. J. Endocrinol*. 2017,no.176,pp.39-52. DOI: 10.1530/EJE-16-0430
31. Borretta G., Gianotti L., Cesario F., Borretta V., Tassone F. Renal function in primary hyperparathyroidism. *G. Ital. Nefrol*. 2010,vol.27,no.50,pp.91-95. PMID: 20922703
32. Bilezikian J.P., Brandi M.L., Eastell R., Shonni J., Silverberg S.J., Udelsman R., Marcocci C., Potts Jr.J.T. Guidelines for the management of asymptomatic primary hyperparathyroidism: summary statement from the Fourth International Workshop. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2014,vol.99,no.10,pp.3561-3569. DOI: 10.1210/jc.2014-1413
33. Cipriani C., Biamonte F., Costa A.G. et al. Prevalence of kidney stones and vertebral fractures in primary hyperparathyroidism - using imaging technology. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2015,vol.100,no.4,pp.1309-1315. DOI: 10.1210/jc.2014-3708
34. Кырбашев К. Д., Исаев Н. А., Тажеков А. М. Результаты исследований распространенности гиперпаратиреоза у больных с мочекаменной болезнью, пролеченных в условиях стационара научного центра урологии Кыргызской Республики//Велес.2016.Т.7.№1.С.131-136.[Kyrbashev K. D., Isaev N. A., Tazhekov A. M. Results of studies of the prevalence of hyperparathyroidism in patients with urolithiasis treated in a hospital of the Scientific Center of Urology of the Kyrgyz Republic//Veles.2016.Т.7.№1.С.131-136. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/item.asp?id=26708431> EDN WMLZDL.
35. Нурманбетов Д.Н., Султангазиев Р. А., Шайбеков А. З. Гиперпаратиреоз и сочетанные хирургические заболевания//Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2013.Т.13.№4.С.154-157.[Nurmanbetov D.N., Sultangaziyev R.A.,

- Shaybekov A.Z. Hyperparathyroidism and combined surgical diseases // Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University. 2013. V.13. No.4. S.154-157. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/item.asp?id=20803887>– EDN OAFFVZ.
36. Усупбаев А.Ч., Кабаев Б. А., Иманкулова А. С. Послеоперационные инфекционные осложнения у больных с мочекаменной болезнью // Исследования и практика в медицине. 2018. Т.5. №1. С.30-37. [Usupbaev A.Ch., Kabaev B.A., Imankulova A.S. Postoperative infectious complications in patients with urolithiasis Research and practice in medicine. 2018. T.5. №1. pp.30-37. (in Russian)]. DOI 10.17709/2409-2231-2018-5-1-3. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32660153>

Авторы:

Кырбашев Калысбек Дуйшобекович, ассистент кафедры урологии и андрологии до- и последипломного обучения КГМА им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0113-4900>

Тажиков Алимбек Мухтарович, аспирант кафедры урологии и андрологии до- и последипломного обучения КГМА им. И.К. Ахунбаева Бишкек, Кыргызская Республика
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7391-2575>

Токтоналиев Амантур Болотбекович, аспирант Кыргызского Государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, Бишкек, Кыргызская Республика
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5862-3524>

Authors:

Kyrbashev Kalysbek Duishobekovich, Assistant of the department of urology and andrology of pre- and postgraduate education of KSMA named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0113-4900>

Tazhikov Alimbek Mukhtarovich, post-graduate student of the Department of Urology and Andrology of pre- and post-graduate education of KSMA named after I.K. Akhunbaeva Bishkek, Kyrgyz Republic
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7391-2575>

Toktonaliev Amantur Bolotbekovich, post-graduate student of the Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Training named after S.B. Daniyarova, Bishkek, Kyrgyz Republic
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5862-3524>

Поступила в редакцию 17.08.2022
Принята к печати 18.09.2022

Received 17.08.2022
Accepted 18.09.2022