Профилактическая медицина, история медицины

Оригинальное исследование
УДК 616.61-036-036.2(471.12)
http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-3-12

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НЕФРОПАТИИ С ГИПЕРОКСАЛАТУРИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ДФО)

Ольга Валентиновна Лемещенко[1]✉, Сергей Николаевич Киселев[2], Наталья Владимировна Воронина[3]

[1,2,3]Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия
[1]✉lem_aa@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1051-0958
[2]https://orcid.org/0000-0003-2047-9824
[3]http://orcid.org/0000-0002-3284-8108

Аннотация. На развитие хронических болезней почек, на их прогрессирование оказывают влияние разные факторы, в том числе генетические и климатогеографические, а также некоторые инфекционные заболевания и образ жизни – характер и традиции питания, употребление алкоголя, курение, прием ряда лекарственных препаратов и пр. Результаты исследования показали высокую распространенность оксалатной нефропатии у взрослого населения отдельных регионов Дальневосточного федерального округа (19,35 %). Хронический тубулоинтерстициальный нефрит, как исход естественного течения болезни, был выявлен у 23,3 % лиц с оксалатно-кальциевой кристаллурией. Различий в клинико-лабораторных проявлениях хронического тубулоинтерстициального нефрита с кристаллурией у больных, проживающих в разных климатогеографических зонах, не установлено, за исключением более частых проявлений мочекаменной болезни у лиц, проживающих на севере Дальневосточного федерального округа.

Ключевые слова: хронические болезни почек, хронический тубулоинтерстициальный нефрит, оксалатно-кальциевая кристаллурия, южные и северные территории

Для цитирования: Лемещенко О.В. Анализ распространенности нефропатии с гипероксалатурией в зависимости от климатогеографических особенностей (на примере ДФО) / О.В. Лемещенко, С.Н. Киселев, Н.В. Воронина // Дальневосточный медицинский журнал. – 2026. – № 3. – С. 73-76. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-3-12.

ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF NEPHROPATHY WITH HYPEROXALATURIA DEPENDING ON CLIMATIC-GEOGRAPHICAL FEATURES (ON THE EXAMPLE OF THE FEFD)

Olga V. Lemeshchenko[1]✉, Sergey N. Kiselev[2], Natalia V. Voronina[3]

[1,2,3]Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia
[1]✉lem_aa@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1051-0958
[2]https://orcid.org/0000-0003-2047-9824
[3]http://orcid.org/0000-0002-3284-8108

Abstract. The development and progression of chronic kidney disease are influenced by various factors, including genetic and climatic-geographical factors, as well as certain infectious diseases and lifestyle factors such as dietary habits, alcohol consumption, smoking, and medication use. The study results showed a high prevalence of oxalate nephropathy in the adult population of certain regions of the Far Eastern Federal District (19,35 %). Chronic tubulointerstitial nephritis, as a natural outcome of the disease, was detected in 23,3 % of individuals with calcium oxalate crystalluria. No differences in the clinical and laboratory manifestations of chronic tubulointerstitial nephritis with crystalluria were found between patients living in different climatic and geographical zones, with the exception of a higher incidence of urolithiasis in individuals living in the northern part of the Far Eastern Federal District.
Keywords: chronic kidney disease, chronic tubulointerstitial nephritis, calcium oxalate crystalluria, southern and northern territories

For citation: Lemeshchenko O.V. Analysis of the prevalence of nephropathy with hyperoxalaturia depending on climatic-geographical features (on the example of the FEFD) / O.V. Lemeshchenko, S.N. Kiselev, N.V. Voronina // Far Eastern medical journal. – 2026. – № 3. – P. 73-76. http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2026-3-12.

Оксалатная нефропатия (дисметаболическая нефропатия с оксалатно-кальциевой кристаллурией) является полигенно-наследуемой патологией и среди хронических болезней почек рассматривается как стадия, предшествующая хроническому тубулоинтерстициальному нефриту. На развитие хронических болезней почек, на их прогрессирование оказывают влияние разные факторы, в том числе генетические и климатогеографические, а также некоторые инфекционные заболевания и образ жизни – характер и традиции питания, употребление алкоголя, курение, прием ряда лекарственных препаратов и пр. [1, 2, 3].

Дальневосточный федеральный округ – крупнейший по размерам территории федеральный округ: площадь региона составляет 6 952 555 км², это около 41 % площади всей страны. В составе Дальневосточного федерального округа 11 субъектов, а общая численность населения – около 8 миллионов человек, что составляет более 5 % от общего числа жителей страны. При этом, дальневосточные регионы расположены в четырех часовых поясах и разных климатических зонах – от арктических пустынь до субтропиков.

Климатическая карта Дальневосточного федерального округа показывает разнообразие климатических условий. На севере региона, за полярным кругом, климат исключительно суровый: зима продолжается девять месяцев, практически круглый год лежит снег, а омывающие побережье моря даже летом не очищаются ото льда. В южной части Дальнего Востока преобладает климат муссонного типа с холодной зимой и жарким влажным летом. Такой контраст обусловлен огромной протяженностью территории, а также взаимодействием континентальных и морских воздушных масс умеренных широт. Существенное влияние на климат оказывают горный рельеф, холодное Охотское море и Приморское течение вдоль побережья Японского моря.

Население, длительно проживающее на территории округа, находится в разных климатогеографических условиях, имеет особенности питания, связанные с многолетними традициями употребления повышенного количества животного белка, консервированных продуктов с избытком соли [2, 3, 4]. Поэтому представляет интерес изучение распространенности нефропатии с оксалатно-кальциевой кристаллурией у взрослого населения на ранних стадиях хронических болезней почек и уточнение особенностей клинической манифестации болезни.

Материалы и методы

В ходе исследования проводился анализ распространенности оксалатной нефропатии (дисметаболической нефропатии с оксалатной-кальциевой кристаллурией) у взрослых в северных приморских территориях Дальнего Востока (Камчатский край, Магаданская область) и в южных регионах (Хабаровский край, Еврейская автономная область). В рамках исследования проанализированы медицинские карты лиц трудоспособного возраста, проходивших профилактические осмотры в медицинских учреждениях на территории изучаемых регионов и давших информированное согласие на участие в исследовании. Методом случайного отбора для анализа взята 1 000 карт и данных лабораторных исследований, проведено анкетирование для анализа анамнеза, информированности о болезнях почек, характера питания. Анализировались данные пациентов трудоспособного возраста (мужчины – 35 %, женщины – 65 %; достоверной разности в половозрастном распределении в южных и северных территориях не было). Критерии не включения: наличие хронических соматических заболеваний, хронических и острых инфекций мочевыводящих путей, туберкулеза, аномалий развития почек с явлениями уродинамически значимой обструкции мочевыводящих путей, наличие хронических вирусных заболеваний, тромбофилии, системных заболеваний соединительной ткани и васкулитов; наличие нарушений менструальной функции; наличие сведений о приеме антикоагулянтов.

Для статистической обработки данных использовали программное обеспечение Statistica 12.0. При проверке статистических гипотез нулевую гипотезу отвергали при уровне значимости менее 0,05.

Результаты и обсуждение

Всего в исследование была включена 1 000 медицинских амбулаторных карт респондентов, равно разделенных между территориями проживания (северные и южные районы). При этом, оксалатно-кальциевая кристаллурия (ОКК) была выявлена у 19,35 %, несколько чаще встречаясь у лиц, проживающих на севере (54,3 % от всех выявленных случаев), чем на юге (45,7 % соответственно) (рис. 1).

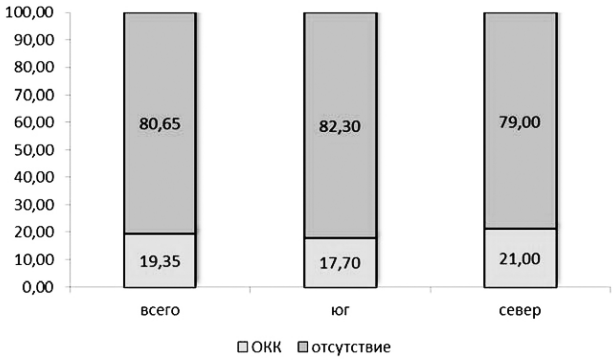


Рис. 1. Распространенность оксалатно-кальциевой кристаллурии у лиц, проживающих в южных и северных районах Дальневосточного федерального округа

Следует отметить, что среди респондентов с ОКК, у 95,6 % был отягощенный анамнез, а больше трети (41,1 %) были информированы о болезнях почек, но практически не выполняли рекомендации по профилактике прогрессирования хронических болезней почек. Эта ситуация была одинаково характерна для респондентов вне зависимости от территории проживания ($p>0,05$) и, возможно, была связана с малосимптомным течением болезни и недостаточно активной профилактической работой. Региональных различий по этим показателям выявлено не было (рис. 2).

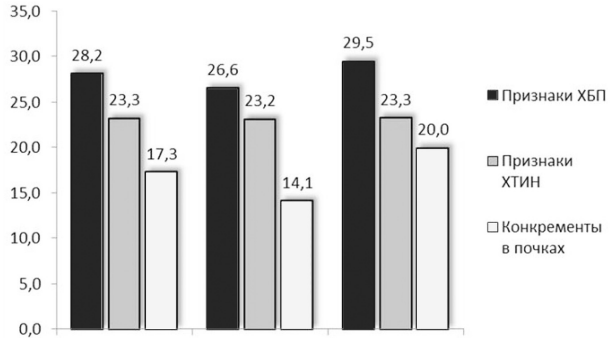


Рис. 2. Данные опроса респондентов о наличии в них и наследственном анамнезе сведений о болезнях почек

Структурно, наиболее частыми выявленными состояниями стали: признаки хронической болезни почек (ХБП), хронического тубулоинтерстициального нефрита (ХТИН) и конкременты в почках. При этом, признаки ХТИН встречались на территориях с одинаковой частотой, но у лиц, проживающих в северных территориях округа, несколько чаще выявлялись признаки ХБП и конкременты (рис. 3).

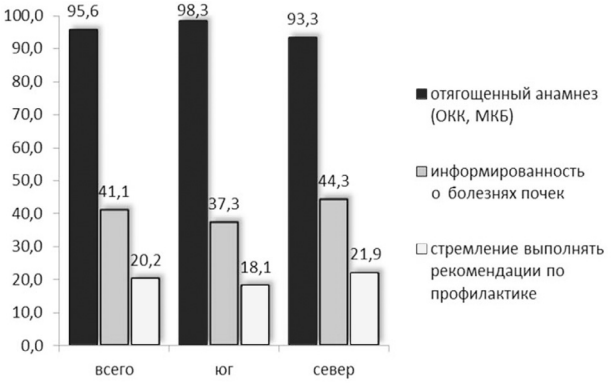


Рис. 3. Распространенность признаков ХБП, ХТИН и конкрементов в почках у лиц, проживающих в южных и северных районах Дальневосточного федерального округа

Конкременты в почках чаще выявлялись у лиц, имеющих наследственную предрасположенность к обменным нарушениям, проживающих в северных приморских регионах Дальневосточного федерального округа. У лиц мужского пола они встречались чаще ($p<0,05$). Также в северных регионах чаще наблюдалось латентное течение заболевания ($p<0,05$). Достоверных различий в структуре хронических болезней почек по стадиям, частоте тубулоинтерстициальных нарушений выявлено не было. Возможно, это связано с условиями питания и проживания, отсутствием своевременного контроля мочевого синдрома по анализам мочи после вирусно-бактериальных инфекций, нарушений диеты, приема лекарственных препаратов.

У всех пациентов с мочевым синдромом выявляли в моче маркеры повреждения эпителия канальцев: положительный тест на кальцифилаксию и повышение экскреции гидроперекисей липидов. Тест на перекиси липидов в моче, отражающий активность процессов перекисного окисления липидов цитомембран, у пациентов с мочевым синдромом был повышен и составлял, в среднем, 0,50±0,02. Тест на кальцифилаксию, позволяющий выявить нарушение клеточного гомеостаза кальция, приводящего к патологической кальцификации клеток, был повышен и составлял 0,41±0,02. Гипостенурия (снижение концентрационной способности канальцев ниже 1,016) была выявлена у 23,3 % обследованных. У больных с мочевым синдромом расчетная СКФ (CKD-EPI) составила 70,11±6,11 мл/мин./1,73 м^2. В общих анализах мочи у больных с кристаллурией отмечалась протеинурия, не превышающая 0,38±0,03 г/сут.

Изменения в анализах мочи пациенты отмечали после респираторных инфекций, пищевой нагрузки (избыточное употребление продуктов, содержащих

большое количество щавелевой кислоты и пуриновых оснований), при смене климатических условий в весенне-осенний периоды.

Результаты исследования показали высокую распространенность оксалатной нефропатии у взрослого населения отдельных регионов Дальневосточного федерального округа (19,35 %). Хронический тубулоинтерстициальный нефрит, как исход естественного течения болезни, был выявлен у 23,3 % лиц с оксалатно-кальциевой кристаллурией, у 17,3% больных были отмечены мелкие единичные конкременты (преимущественно, у лиц мужского пола, проживающих в северных районах ($p<0,05$). Различий в клинико-лабораторных проявлениях ХТИН с кристаллурией у больных, проживающих в разных климатогеографических зонах, не установлено. Порядка 40 % больных были информированы врачами о патологии почек, но только каждый пятый выполнял рекомендации по профилактике прогрессирования заболеваний.

Список источников

1. Воронина Н.В. Оксалатная нефропатия у взрослых: итоги многолетних проспективных исследований // Дальневосточный медицинский журнал. – 2018. – № 1. – С. 18-22.
   Voronina N.V. Oxalate nephropathy in adults: results of long-term prospective studies / Far Eastern Medical Journal. – 2018. – № 1. – P. 18-22.
2. Воронина Н.В., Маркина О.И., Полярная И.В. Состояние функции почек при углубленной диспансеризации взрослого населения Магаданской области // Новые технологии в терапии и профилактической медицине: материалы Дальневосточной научно-практической конференции с международным участием / Под ред. Н.В. Ворониной, А.Л. Дорофеева, В.А. Добрых. – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2012. – С. 24-25.
   Voronina N.V., Markina O.I., Polyarnaya I.V. Renal function during in-depth medical examination of the adult population of the Magadan Region // New technologies in therapy and preventive medicine: materials of the Far Eastern scientific and practical conference with international participation / edited by N.V. Voronina, A.L. Dorofeev, V.A. Dobrykh. – Khabarovsk: Publishing House of the Far Eastern State Medical University. – 2012. – P. 24-25.
3. Маркина О.И., Воронина Н.В., Федорова М.А., Ган Е.И. Состояние функции почек при углубленной диспансеризации взрослого населения Хабаровского края // Актуальные вопросы терапевтической практики: материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием / Под ред. Ворониной Н.В., Войцеховского В.В. – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2016. – С. 50-54.
   Markina O.I., Voronina N.V., Fedorova M.A., Gan E.I. Kidney function status during in-depth medical examination of the adult population of Khabarovsk Krai // Current issues in therapeutic practice: materials of the interregional scientific and practical conference with international participation / Ed. by Voronina N.V., Voitsekhovsky V.V. – Khabarovsk: Publishing House of Far Eastern State Medical University, 2016. – P. 50-54.
4. Лемещенко О.В., Воронина Н.В., Ситников М.А. Состояние почек у больных хроническим тубулоинтерстициальным нефритом с гипероксалатурией и уратурией среднего и пожилого возраста в условиях жаркого климата // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2025. – Т. 24, № S7. – С. 13-14.
   Lemeshchenko O.V., Voronina N.V., Sitnikov M.A. Kidney status in middle-aged and elderly patients with chronic tubulointerstitial nephritis with hyperoxaluria and uraturia in hot climates / Cardiovascular Therapy and Prevention. – 2025. – Vol. 24, № S7. – P. 13-14.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 12.07.2026.
The article was accepted for publication 12.07.2026.