

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

© Г.Р. Айзетулова^{1,2}, В.Ф. Осипов^{1,2}, В.А. Кичигин³

¹БУ «Республиканский клинический госпиталь для ветеранов войн» Минздрава Чувашии, Чебоксары, Россия

²Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

³ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей», Чебоксары, Россия

Перспективно изучены антропометрические данные, показатели лабораторных и инструментальных обследований у 80 пациентов с первичным гиперпаратиреозом, которые проходили лечение в БУ «Республиканский клинический госпиталь для ветеранов войн» Минздрава Чувашии. Проведена оценка качества жизни всех пациентов с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ) до и после оперативного лечения по двум опросникам: опроснику SF-36 и стандартизированному опроснику качества жизни больных ПГПТ — PHQoL, адаптированной русской версии опросника качества жизни при ПГПТ. В результате исследования установлено, что ПГПТ является заболеванием с низким уровнем выявляемости из-за низкой осведомленности практических врачей, поэтому зачастую от момента возникновения заболевания до установления диагноза проходит до 10 лет. Необходимо внедрить скрининговые программы по определению уровня кальция в крови. ПГПТ представляет медицинскую и экономическую значимость, что толкает нас к более пристальному вниманию к данному заболеванию, созданию регистра больных ПГПТ. Изучение качества жизни до и после хирургического лечения позволяет оценить субъективное состояние пациента, а также способствует пациентоориентированному подходу при ведении больных с ПГПТ. Стандартизированный опросник для оценки качества жизни при гиперпаратиреозе — PHQoL, его адаптированная и валидизированная русская версия является надежным методом изучения качества жизни до и после оперативного лечения больных ПГПТ, а также оценки эффективности хирургического лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичный гиперпаратиреоз; опросник SF-36; стандартизированный опросник PHQoL; качество жизни.

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM IN THE CHUVASH REPUBLIC

© Guzel R. Aizetullova^{1,2*}, Vladimir F. Osipov^{1,2}, Vadim A. Kichigin³

¹Republican Clinical Hospital for War Veterans of the Ministry of Health of Chuvashia, Cheboksary, Russia

²I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

³GAU DPO Institute of Advanced Medical Training, Cheboksary, Russia

Anthropometric data, indicators of laboratory and instrumental examinations were prospectively studied in 80 patients with primary hyperparathyroidism who were treated at the Republican Clinical Hospital for War Veterans of the Ministry of Health of Chuvashia. The quality of life of all patients with primary hyperparathyroidism was assessed before and after surgical treatment using two questionnaires: the SF-36 questionnaire and the standardized quality of life questionnaire for patients with PGPT — PHQoL, an adapted Russian version of the quality of life questionnaire for primary hyperparathyroidism. As a result of the study, primary hyperparathyroidism was found to be a disease with a low level of detectability due to low awareness of practitioners, therefore, it often takes up to 10 years from the onset of the disease to diagnosis. It is necessary to introduce screening programs to determine the level of calcium in the blood. The disease primary hyperparathyroidism is of medical and economic importance, which pushes us to pay closer attention to this disease, to create a register of patients with primary hyperparathyroidism. Assessment of the quality of life before and after surgical treatment makes it possible to assess the subjective state of the patient, and also contributes to a patient-oriented approach in the management of patients with PGPT. The standardized questionnaire for assessing the quality of life in hyperparathyroidism- PHQoL, its adapted and validated Russian version is a reliable method for studying the quality of life before and after surgical treatment of patients with PGPT, as well as for evaluating the effectiveness of surgical treatment.

KEYWORDS: primary hyperparathyroidism; SF-36 questionnaire; standardized PHQoL questionnaire; quality of life.

ОБОСНОВАНИЕ

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) — это эндокринное заболевание, которое обусловлено формированием очага автономной гиперпродукции паратгормона (ПТГ) при верхненормальном или повышенном уровне кальция крови в результате первичной патологии параситовидных желез:

аденомы или гиперплазии одной или нескольких желез [1]. Избыточная секреция ПТГ способствует значительному повышению концентрации кальция в сыворотке крови [2]. Эпидемиологические исследования, проведенные в странах западной Европы и Северной Америки, показали, что ПГПТ занимает 3-е место после сахарного диабета и патологии щитовидной железы среди эндокринных заболеваний [3].

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

© Endocrinology Research Centre, 2023

Эндокринная хирургия. 2023;17(3):24-29

doi: <https://doi.org/10.14341/serg12833>

Endocrine surgery. 2023;17(3):24-29



В Российской Федерации распространенность ПГПТ составляет 1% среди взрослого населения [1]. Низкий уровень выявляемости заболевания можно объяснить многогранностью симптоматики и, к сожалению, низкой осведомленностью практических врачей, поэтому зачастую от момента возникновения заболевания до установления диагноза проходит до 10 лет [4].

В последнее время клиническая картина ПГПТ изменилась: так, если ранее заболевание, как правило, диагностировалось у пациентов с тяжелыми поражениями почек и костей, то сейчас все чаще выявляется при выявлении лабораторных изменений, а именно при биохимическом и гормональных исследованиях [5]. Учитывая, что данный процент представляет большой пул пациентов, большое значение для диагностики ПГПТ имеют лабораторные методы исследования [4].

ПГПТ характеризуется устойчивым выражением: «кости, камни, стоны», отражающим основные проявления заболевания. В патологический процесс вовлекаются различные органы и системы, в первую очередь ответственные за фосфорно-кальциевый обмен, что приводит к существенному ухудшению качества жизни, инвалидизации пациентов, повышенному риску преждевременной смерти [3]. Можно выделить костную форму (остеопоротическую), висцеропатическую (с преимущественным поражением почек, желудочно-кишечного тракта), смешанную и субклиническую [6]. В Российской Федерации не внедрены скрининговые программы по определению уровня кальция в крови. За рубежом внедрены проекты по скринингу кальция крови, что позволяет обнаружить высокий удельный вес бессимптомной формы ПГПТ — 50–80%. Результаты данных процессов позволили судить, что ПГПТ — медленно прогрессирующее заболевание и в течение ряда лет может оставаться на бессимптомной (субклинической) стадии [7, 8]. По данным авторов И.И. Дедова, Н.Г. Мокрышевой, в России преобладает манифестная форма ПГПТ, она выявляется в 67% случаев [6, 9].

Также встречается и мягкая форма заболевания, то есть асимптомная или малосимптомная форма ПГПТ. При любой форме заболевания возникают жалобы, клинические проявления со стороны органов и систем, ухудшающие качество жизни пациентов [10, 11].

На сегодняшний день наиболее оптимальным и радикальным видом лечения ПГПТ считается оперативное лечение [12]. Удаление одной или нескольких аденом паращитовидной железы приводят к улучшению качества жизни [13, 14]. Изучение качества жизни до и после хирургического лечения позволяет оценить субъективное состояние пациента, а также способствует пациентоориентированному подходу при ведении больных с ПГПТ. Существует общий опросник SF-36 для оценки качества жизни, а также стандартизированный опросник для оценки качества жизни при гиперпаратиреозе — RHQoL [15]. Опросник SF-36 состоит из 36 вопросов и 8 шкал: физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование и психическое здоровье. Оценка ведется по суммированию баллов по шкалам: чем выше баллы, тем выше показатель качества жизни пациента. Опросник RHQoL содержит 16 вопросов, из них 9 относятся к физическому функционированию, 7 — к эмоциональному функцио-

рованию. Представлены варианты ответов в виде баллов по шкале Ликерта для оценки состояния пациента. Для оценки результата исследования суммируют баллы с помощью процедуры стандартизации. Чем выше полученная сумма баллов, тем выше уровень качества жизни пациента. И.Н. Гладкова и соавт. адаптировали и валидизировали русскую версию опросника RHQoL, а также апробировали его в популяции больных ПГПТ с целью его дальнейшего применения в клинической практике [12]. В настоящее время, по данным литературных источников, качество жизни пациентов является недостаточно изученной проблемой и требует дальнейшего исследования для оценки мониторинга состояния пациентов после оперативного лечения и эффективности хирургического лечения [16].

ПГПТ представляет медицинскую и экономическую значимость, что толкает нас к более пристальному вниманию к данному заболеванию, созданию регистра больных ПГПТ, актуализации ранней диагностики и лечения, а также изучению качества жизни до и после оперативного лечения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить качество жизни пациентов с ПГПТ до и после оперативного лечения по опроснику SF-36 и стандартизированному опроснику для оценки качества жизни при гиперпаратиреозе — RHQoL, адаптированной и валидизированной русской версии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено проспективное изучение качества жизни у 80 пациентов с ПГПТ, которые проходили лечение в БУ «Республиканский клинический госпиталь для ветеранов войн» Минздрава Чувашии (Госпиталь) с 2021 по 2023 г.

У пациентов изучены антропометрические данные, показатели лабораторных обследований: ПТГ до и непосредственно после оперативного лечения, уровни общего и ионизированного кальция до и после оперативного лечения; 25 гидроксивитамина D (25(OH)D), фосфора до и после оперативного лечения, щелочной фосфатазы? скорости клубочковой фильтрации по СКД-EPI, мл/мин/1,73 м²; данные инструментальных обследований: УЗИ щитовидной и околощитовидной желез, УЗИ органов брюшной полости и почек, фиброгастродуоденоскопии, сцинтиграфии органов шеи с контрастированием; рентгеновской денситометрии для оценки минеральной плотности костей; а также гистологического исследования операционного материала. Общая характеристика и диапазон показателей представлены в таблице 1.

Пациенты разделены на две группы (табл. 2): с манифестной формой заболевания и асимптомной. Пациенты с манифестной формой заболевания разделены на пациентов с висцеральной (поражения желудочно-кишечного тракта, поражения органов мочеполовой системы), костной и смешанной (костная+ висцеральная) формами.

Всем пациентам было проведено оперативное лечение: удаление одной или нескольких аденом паращитовидной железы. С 2023 г. операции проводились с использованием нейромониторинга для оценки целостности нерва при проведении манипуляций в области возвратного гортанного нерва и профилактики нарушений функции гортанных

Таблица 1. Общая характеристика показателей

Параметры	Значение показателей
Возраст, лет	55 [33–78]
Возраст старше 55 лет, n (%)	53 (62,25)
Женщины, n (%)	74 (93,67)
Мужчины, n (%)	5 (6,23)
Индекс массы тела, кг/м ²	-
Длительность заболевания, годы.	10,1 [0,25–20]
Остеопороз, n (%)	34 (42,5)
Патологические переломы, n (%)	24 (30)
Остеодистрофии, n (%)	-
Мочекаменная болезнь, n (%)	22 (27,5)
Желчнокаменная болезнь, n (%)	23 (28,75)
Язвенная болезнь, n (%)	14 (17,5)
Эрозивные гастриты и рефлюкс-эзофагиты в обострении, n (%)	35 (43,75)
Сердечно-сосудистые заболевания, n (%)	63 (78,75)
Сахарный диабет, n (%)	6 (7,5)
Размер аденомы, см	29 [3–55]
ПТГ, пг/мл	699,1 [12,19–1386]
Кальций общий, ммоль/л	3,15 [2,2–4,11]
Кальций ионизированный, ммоль/л	1,72 [1,1–2,35]
Фосфор, ммоль/л	1,02 [0,43–1,6]
СКФ по CKD-EPI, мл/мин/1,73 м ²	81 [55–107]
СахР, ммоль ² /л ²	-
25(ОН)D, нг/мл	56,2 [11,4–101]

Таблица 2. Расчетные показатели в зависимости от формы протекания заболевания

Показатель	Манифестная форма ПГПТ (n = 50)	Асимптомная ПГПТ (n = 29)
Возраст, лет	56 [34–78]	50 [33–67]
Женщины, n (%)	48 (96)	26 (90)
Мужчины, n (%)	2 (4)	3 (10)
Индекс массы тела, кг/м ²	-	-
Длительность заболевания, годы.	9,5 [0,08–9,54]	10,04 [0,08–20]
Сердечно-сосудистые заболевания, n (%)	37 (74)	26 (90)
Сахарный диабет, n (%)	4 (8)	4 (13,7)
T-критерий L ₁ -L _{IV} , SD	-2,45 [-4,1...-0,8]	-3,53 [-6,4...-0,67]
T-критерий Neck, SD	-1,8 [-2,9...-0,7]	-2,25 [-3,8...-0,7]
T-критерий Radius 33%, SD	-2,75 [-4,7...-0,8]	-2 [-3,9...-0,1]
Размер аденомы, см	2,9 [0,3–5,5]	2,5 [0,3–4,8]
ПТГ, пг/мл	699,1 [12,19–1386]	164,85 [19,7–310]
Кальций общий, ммоль/л	2,9 [2,2–3,6]	3,1 [2,26–4,11]
Кальций ионизированный, ммоль/л	1,75 [1,21–2,3]	1,72 [1,1–2,35]
Фосфор, ммоль/л	1,015 [0,43–1,6]	0,99 [0,57–1,42]
СКФ по CKD-EPI, мл/мин/1,73 м ²	80 [56–104]	81 [55–107]
СахР, ммоль ² /л ²	-	-
25(ОН)D, нг/мл	59 [17–101]	43,7 [11,4–76]

нервов. Послеоперационных осложнений в виде нарушения целостности гортанного нерва/пареза голосовых связок, стойкого послеоперационного гипопаратиреоза, кровотечений не наблюдалось ни у одного пациента.

Проведена оценка качества жизни всех пациентов с ПГПТ до и после оперативного лечения по двум опросникам: опроснику SF-36 и по стандартизированному опроснику качества жизни больных ПГПТ — RHQoL, адаптированной русской версии опросника качества жизни при ПГПТ. Все пациенты заполняли опросники SF-36 и стандартизированный опросник RHQoL до оперативного лечения, а также через 6 мес после оперативного лечения. Перед проведением опроса пациентов получали их согласие на участие в исследовании и оценивали способность самостоятельно заполнить опросники. Статистический анализ данных проводился с использованием программы STATISTICA 10.0, с использованием критерия Манна–Уитни для межгруппового сравнения и критерия Вилкоксона для оценки изменений в динамике.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что ПГПТ болеют преимущественно женщины, мужчин — 5 (6,25%), женщин — 75 (93,75%). Возраст пациентов варьировал от 33 до 78 лет, 75% больных были старше 55 лет. Стаж болезни составил от 3 мес до 13 лет, что свидетельствует о низкой выявляемости пациентов с ПГПТ. У 67 (83,75%) пациентов наблюдалась одна аденома паращитовидной железы, у 12 (15%) — две аденомы, у одного — 3 (1,25%) аденомы паращитовидной железы. У 30 пациентов (37,5%) наблюдалась асимптомная форма заболевания, у 62,5% — манифестная форма ПГПТ.

Диагноз ПГПТ устанавливался согласно действующим клиническим рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов на основании жалоб, анамнеза заболевания, данных лабораторных и инструментальных исследований. Так, у 57 (71,3%) пациентов наблюдаются костные поражения в виде патологических переломов костей, суставов, позвоночника, уменьшения роста, из которых у 33 (41,25%) имеется остеопороз, что подтверждается данными денситометрии (78 пациентам из 80 была выполнена денситометрия). У 12 (15%) пациентов отмечалась патология органов ЖКТ в виде язвенной болезни (12 пациентов — 15%), у 22 (27,5%) — в виде эрозий желудка, у 23 (28,75%) — в виде желчнокаменной болезни; у 15 пациентов (18,75%) была мочекаменная болезнь. У 21 (26,3%) пациента имеет место смешанная форма. Также проводили анализ клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний и нарушений обмена глюкозы и сахарного диабета, у 64 (80%) больных имели место нарушения сердечно-сосудистой системы и у 8 (10%) — подтвержденный сахарный диабет, что, по данным авторов зарубежной литературы [17, 18], также является характерными признаками ПГПТ.

Согласно классификации, пациенты были разделены на группы с нормокальциемической формой, когда уровень кальция варьировал в пределах нормы, что наблюдалось у 17 пациентов (21,25%), и гиперкальциемической (63 пациента — 78,75%). Повышенный уровень кальция в крови свидетельствует о том, что необходим скрининг на кальций для лучшей выявляемости пациентов с ПГПТ. Уровень обще-

го кальция при гиперкальциемическом варианте течения заболевания варьировал от 2,67 до 4,11 ммоль/л, уровень ионизированного кальция — от 1,36 до 2,35 ммоль/л. Следует отметить, что уровень кальция приходил в норму после оперативного лечения в первые 3–5 сут.

Выделена выраженная форма ПГПТ у 66 пациентов (82,5%) и мягкая форма — у 14 пациентов, что составило 17,5%. При анализе лабораторных данных стоит отметить, что уровень ПТГ до оперативного лечения был в диапазоне от 12,14 пг/мл до 1386 пг/мл, 3 пациентов из 80 уровень ПТГ до оперативного лечения был выше 1000 пг/мл, следует также отметить, что ПТГ был выше в группе пациентов с манифестной формой заболевания, с множеством клинических проявлений, а также обязательно наличием остеопороза и патологических переломов.

У всех пациентов в первые 3 сут после оперативного лечения уровень ПТГ приходил в норму. Начиная с августа 2022 г. нами было введено интраоперационное определение уровня ПТГ после удаления аденомы (аденом) паращитовидной железы. Данное исследование проводилось на базе нашего учреждения, операция завершалась только после получения результата анализа на ПТГ с достоверным приходом уровня ПТГ в норму. Определение уровня 25 гидроксивитамина D (25(OH)D) проведено 75 пациентам из 80, и оно свидетельствует о том, что только у 23 больных (28,75%) уровень витамина D был в пределах нормы, у 52 пациентов (69,3%) наблюдался дефицит витамина D. Уровень витамина D был в пределах нормальных цифр в группе пациентов с асимптомной формой заболевания.

Показатели качества жизни по двум опросникам в общей группе, группе с нормокальциемическим и гиперкальциемическим вариантами течения ПГПТ представлены соответственно в таблицах 3, 4, 5.

На основании полученных данных можем сказать, что оперативное лечение является оптимальным видом лечения при ПГПТ. Качество жизни пациентов улучшается уже через год после проведенного оперативного лечения по всем показателям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. ПГПТ является заболеванием с низким уровнем выявляемости из-за низкой осведомленности практических врачей, поэтому зачастую от момента возникновения заболевания до установления диагноза проходит до 10 лет.
2. Необходимо внедрить скрининговые программы по определению уровня кальция в крови
3. ПГПТ представляет медицинскую и экономическую значимость, что толкает нас к более пристальному вниманию к данному заболеванию, созданию регистра больных ПГПТ.
4. Изучение качества жизни до и после хирургического лечения позволяет оценить субъективное состояние пациента, а также способствует пациентоориентированному подходу при ведении больных с ПГПТ.
5. Стандартизированный опросник для оценки качества жизни при гиперпаратиреозе — RHQoL, его адаптированная и валидизированная русская версия является надежным методом изучения качества жизни до и после оперативного лечения больных ПГПТ, а также оценки эффективности хирургического лечения.

Таблица 3. Показатели качества жизни по опросникам в общей популяции больных

	N набл.	Среднее	Медиана	Минимум	Максим.	Нижняя — Квартиль	Верхняя — Квартиль	Процентиль 10,00000	Процентиль 90,00000	Ст.откл.
VT — жизненная активность	63	75,3175	75,0000	50,00000	100,000	65,0000	90,0000	55,00000	95,0000	14,6704
SE — социальное функционирование	63	91,8651	100,0000	50,00000	100,000	87,5000	100,0000	62,50000	100,0000	14,9189
RE — Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	63	92,0635	100,0000	0,00000	100,000	100,0000	100,0000	66,66667	100,0000	20,4907
MH — психическое здоровье	63	76,7619	80,0000	44,00000	100,000	64,0000	88,0000	56,00000	96,0000	14,3838
Физический компонент (PH)	63	48,7000	50,8946	31,56295	57,814	42,9791	53,5997	41,56906	56,2447	6,3860
Психический компонент (MH)	63	54,9542	54,1657	41,70587	64,291	52,1692	58,9676	48,81314	61,6821	5,0449

Таблица 4. Показатели качества жизни при нормокальциемическом ПГПТ

	N набл.	Среднее	Медиана	Минимум	Максим.	Нижняя — Квартиль	Верхняя — Квартиль	Процентиль 10,00000	Процентиль 90,00000	Ст.откл.
VT — жизненная активность	35	74,4286	75,0000	55,00000	100,000	65,0000	90,0000	60,00000	95,0000	13,3819
SE — социальное функционирование	35	93,9286	100,0000	50,00000	100,000	87,5000	100,0000	87,50000	100,0000	12,2667
RE — Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	35	90,4762	100,0000	0,00000	100,000	100,0000	100,0000	66,66667	100,0000	25,0117
MH — психическое здоровье	35	76,9143	76,0000	56,00000	100,000	64,0000	88,0000	56,00000	96,0000	14,1948
Физический компонент (PH)	35	47,8016	49,1782	31,56295	57,091	42,9791	53,4097	41,56906	55,3173	6,5397
Психический компонент (MH)	35	55,3052	54,1879	45,95002	64,291	52,1692	58,9676	48,81314	61,5437	4,7150

Таблица 5. Показатели качества жизни при гиперкальциемическом гипопаратиреозе

	N набл.	Среднее	Медиана	Минимум	Максим.	Нижняя — Квартиль	Верхняя — Квартиль	Процентиль 10,00000	Процентиль 90,00000	Ст.откл.
VT — жизненная активность	28	76,4286	80,0000	50,00000	100,000	62,5000	92,5000	55,00000	95,0000	16,3218
SE — социальное функционирование	28	89,2857	100,0000	50,00000	100,000	87,5000	100,0000	50,00000	100,0000	17,5839
RE — Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	28	94,0476	100,0000	66,66667	100,000	100,0000	100,0000	66,66667	100,0000	13,0007
MH — психическое здоровье	28	76,5714	80,0000	44,00000	100,000	64,0000	90,0000	56,00000	96,0000	14,8759
Физический компонент (PH)	28	49,8231	52,5154	40,34032	57,814	43,3979	55,3173	41,56906	57,0265	6,1186
Психический компонент (MH)	28	54,5155	53,7035	41,70587	64,291	52,4754	58,9892	48,81314	61,6821	5,4854

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Российская ассоциация эндокринологов. Клинические рекомендации. Первичный гиперпаратиреоз. — М.: Министерство здравоохранения РФ; 2016. [Rossiiskaia assotsiatsiia endokrinologov. *Klinicheskie rekomendatsii. Pervichnyi giperparatireoz*. Moscow: Ministerstvo zdravookhraneniya RF; 2016. (In Russ.)].
2. Wilhelm SM, Wang TS, Ruan DT, et al. The American Association of Endocrine Surgeons guidelines for definitive management of primary hyperparathyroidism. *JAMA Surg*. 2016;151(10):959. doi: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.2310>
3. Мокрышева Н.Г. Первичный гиперпаратиреоз. Эпидемиология, клиника, современные принципы диагностики и лечения: Дис. ... докт. мед. наук. — М.; 2011. [Mokrysheva NG. *Pervichnyi giperparatireoz. Epidemiologiya, klinika, sovremennye printsipy diagnostiki i lecheniya*. [dissertation] Moscow; 2011. (In Russ.)].
4. Фархутдинова Л.М. Первичный гиперпаратиреоз: проблемы и пути решения // *Медицинский вестник Башкортостана*. — 2010. — Т. 5. — №1. — С. 65-70. [Farkhutdinova LM. *Pervichnyi giperparatireoz: problemy i puti resheniya. Meditsinskii vestnik Bashkortostana*. 2010;5(1):65-70. (In Russ.)].
5. Ferraz-de-Souza B. The evolution of primary hyperparathyroidism. *Arch Endocrinol Metab*. 2015;59(5):381-382. doi: <https://doi.org/10.1590/2359-399700000124>
6. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Мокрышева Н.Г., и др. Первичный гиперпаратиреоз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения // *Проблемы эндокринологии*. — 2016. — Т. 62. — №6. — С. 40-77. [Dedov II, Melnichenko GA, Mokrysheva NG, et al. Primary hyperparathyroidism: the clinical picture, diagnostics, differential diagnostics, and methods of treatment. *Problems of Endocrinology*. 2017;62(6):40-77. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/probl201662640-77>
7. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы: руководство. — СПб.: Питер; 2006. 368 с. [Valdina E.A. *Zabolevaniia shchitovidnoi zhelezy: rukovodstvo*. Saint Petersburg: Piter; 2006. 368 p. (In Russ.)].
8. Сандерс Л.Р. Гиперпаратиреоз / Под ред. Макдермотта МТ. Секреты эндокринологии. — СПб: Издательство БИНОМ — Невский диалект; 2001. С. 129-140. [Leonard R. Sanders. *Giperparatireoz*. In: Makdermott MT. editor. *Sekrety endokrinologii*. Saint Petersburg: Izdatel'stvo BINOM — Nevskii dialekt; 2001. P. 129-140. (In Russ.)].
9. Мокрышева Н.Г., Рожинская Л.Я., Перетоккина Е.В., и др. Анализ основных эпидемиологических характеристик первичного гиперпаратиреоза в России (по данным регистра) // *Проблемы эндокринологии*. — 2012. — Т. 58. — №5. — С. 16-20. [Mokrysheva NG, Rozhinskaia LI, Peretokina EV, et al. The results of analysis of the major epidemiological characteristics of primary hyperparathyroidism in Russia based on the registry data. *Problems of Endocrinology*. 2012;58(5):16-20. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/probl20125816-20>
10. Гладкова И.Н., Русаков В.Ф., Черников Р.А., и др. Апробация и валидация русской версии опросника для оценки качества жизни у больных первичным гиперпаратиреозом — PHPQoL // *Проблемы эндокринологии*. — 2021. — Т. 67. — №1. — С. 41-51. [Gladkova IN, Rusakov VF, Chernikov RA, et al. Validation and testing of the Russian version of PHPQoL questionnaire for quality of life assessment in patients with primary hyperparathyroidism (PHPT). *Problems of Endocrinology*. 2021;67(1):41-51. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/probl12714>
11. Pasieka JL, Parsons L, Jones J. The long-term benefit of parathyroidectomy in primary hyperparathyroidism: A 10-year prospective surgical outcome study. *Surgery*. 2009;146(6):1006-1013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2009.10.021>
12. 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*. 2009;99(10):3561-3569. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2014-1413>
13. Brito K, Ediramanne S, Eslick GD. The extent of improvement of health-related quality of life as assessed by the SF36 and PASEKA scales after parathyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism — A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2015;13(24):245-249. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.12.004>
14. Murray SE, Pathak PR, Schaefer SC, et al. Improvement of sleep disturbance and insomnia following parathyroidectomy for primary hyperparathyroidism. *World J Surg*. 2014;38(3):542-548. doi: <https://doi.org/10.1007/s00268-013-2285-1>
15. Webb SM, Puig-Domingo M, Villabona C, et al. Development of a new tool for assessing Health-Related Quality of Life in patients with primary hyperparathyroidism. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11(1):97. doi: <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-97>
16. Webb SM, Puig-Domingo M, Villabona C, et al. Validation of PHPQoL, a disease-specific quality-of-life questionnaire for patients with primary hyperparathyroidism. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016;101(4):1571-1578. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2015-3094>
17. Chiodini I, Cairolì E, Palmieri S, et al. Non classical complications of primary hyperparathyroidism. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2018;32(6):805-820. doi: <https://doi.org/10.1016/j.beem.2018.06.006>
18. Ejlsmark-Svensson H, Rolighed L, Rejnmark L. Effect of parathyroidectomy on cardiovascular risk factors in primary hyperparathyroidism: a randomized clinical trial. *J Clin Endocrinol Metab*. 2019;104(8):3223-3232. doi: <https://doi.org/10.1210/jc.2018-02456>

ЦИТИРОВАТЬ:

Айзетулова Г.Р., Осипов В.Ф., Кичигин В.А. Качество жизни у пациентов с первичным гиперпаратиреозом в Чувашской Республике // *Эндокринная хирургия*. — 2023. — Т. 17. — № 3. — С. 24-29. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12833>

TO CITE THIS ABSTRACT:

Aizetullova GR, Osipov VF, Kichigin VA. Quality of life in patients with primary hyperparathyroidism in the Chuvash Republic. *Endocrine surgery*. 2023;17(3):24-29. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12833>