

RADİOAKTİV YOD MÜALİCƏSİNDƏN SONRA HƏYAT KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Məmmədova A.E.* 

Azərbaycan Tibb Universiteti, II Daxili xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Bu tədqiqat radioaktiv yod müalicəsinin Qreyvs xəstəliyi və toksik adenoma diaqnozu olan pasiyentlərdə həyat keyfiyyətinə təsirini qiymətləndirmək məqsədi daşıyır. Tədqiqat nəticələri Radioaktiv yod müalicəsinin yalnız hormonal sabilliyə deyil, eyni zamanda psixososial rifaha da təsir etdiyini göstərir. Həyat keyfiyyətinin monitorinqində ThyPRO-39 kimi spesifik sorğu anketindən istifadənin klinik praktikada faydalı olacağı qənaətinə gəlinmişdir.

Açar sözlər: Qreyvs xəstəliyi, toksik adenoma, həyat keyfiyyəti göstəricisi

Giriş. Hipertiroidizm əhalinin təxminən 0,5–2%-ni əhatə etməklə qadınlarda daha çox rast gəlinir və reproduktiv yaşda olan şəxslərdə həyat keyfiyyətinə ciddi mənfi təsir göstərir [1]. Müalicə seçimləri arasında antitiroid preparatlar, cərrahi müdaxilə və Radioaktiv yod (RAİ) terapiyası yer almaqdadır. RAİ müalicəsi xüsusilə Toksik adenoma və ya rezistent Qreyvs hallarında effektivlik baxımından ilk sırada yer alır. Hipertiroidizmin düzgün və vaxtında müalicəsi yalnız hormonal balansın bərpasını deyil, həm də uzunmüddətli metabolik fəsadların qarşısının alınmasını təmin edir [2, 3].

RAİ terapiyası qeyri-invaziv, ekonomik və təhlükəsiz metod kimi qəbul edilsə də, onun həyat keyfiyyətinə təsiri müxtəlif xəstə qruplarında fərqli şəkildə özünü göstərir. Xüsusilə, psixososial təsirlər, emosional labillik və subyektiv simptomlar RAİ sonrası müalicənin effektivliyini qiymətləndirməkdə əsas rol oynayır. Bu baxımdan, yalnız laborator göstəricilərlə deyil, eyni zamanda pasiyentin həyat keyfiyyəti baxımından da qiymətləndirilməsi zəruridir [4].

Bunun üçün hazırlanmış ThyPRO-39 anketi, qalxanvari vəz xəstəlikləri üçün həyat keyfiyyətini qiymətləndirmə vasitəsidir [5, 6]. Bu sorğu müalicə öncəsi və sonrası pasiyentin funksional və emosional vəziyyətini müqayisəli şəkildə qiymətləndirməyə imkan yaradır və klinik qərarvermədə obyektiv məlumat təmin edir [7, 8].

Tədqiqatın məqsədi. RAİ müalicəsinin Qreyvs xəstəliyi və Toksik adenoma diaqnozu qoyulmuş pasiyentlərdə həyat keyfiyyətinə olan təsirini həm subyektiv (Thyroid-related Patient-Reported Outcome – ThyPRO-39 sorğu anketi), həm də obyektiv (TSH, FT4, leptin, Bədən kütlə indeksi – BKİ) parametrlər əsasında qiymətləndirməkdir. Bu kontekstdə müalicədən əvvəl və 12 ay sonrakı vəziyyətlər müqayisə olunaraq, RAİ terapiyasının uzunmüddət-

li klinik və psixososial təsirləri ortaya qoyulmuşdur [9, 10].

Material və metodlar. Bu tədqiqat 2023–2025-ci illər ərzində Milli Onkologiya Mərkəzinin Radionuklid diaqnostika şöbəsində aparılmış prospektiv, müşahidəyə əsaslanan kohort tipli tədqiqatdır. Tədqiqat zamanı RAİ müalicəsindən əvvəl və 12 ay sonra hipertiroidizmi olan xəstələrin həyat keyfiyyətində və metabolik parametrlərində baş verən dəyişiklikləri qiymətləndirilmişdi. Pasiyentlərin subyektiv vəziyyətini qiymətləndirmək məqsədilə ThyPRO-39 anketindən istifadə olunmuşdur. Bu anket qalxanvari vəz xəstəliklərində istifadə üçün nəzərdə tutulmuş spesifik və valid alət olub, 12 alt sahə üzrə həyat keyfiyyətinin müxtəlif aspektlərini (yorğunluq, psixososial funksiyalar, emosional qeyri-sabitlik, kosmetik narahatlıq və s.) əhatə edir. Biokimyəvi parametrlər müalicədən əvvəl və 12 ay sonra hər bir pasiyent üçün toplanmışdır.

Statistik analiz. Statistik təhlillər SPSS 26.0 proqramı vasitəsilə aparılmışdır. Qrupdaxili müqayisələr: Wilcoxon signed-rank testi, qruplararası müqayisələr: Mann–Whitney U testi, korrelyasiya analizi: Spearman rho üsulu ilə leptin və TyG indeksinin həyat keyfiyyəti alt sahələri ilə əlaqəsi qiymətləndirilmişdir. ROC təhlili hər bir ThyPRO-39 alt sahəsinin ayırdetmə qabiliyyəti AUC (Area Under Curve) vasitəsilə müəyyən edilmişdir.

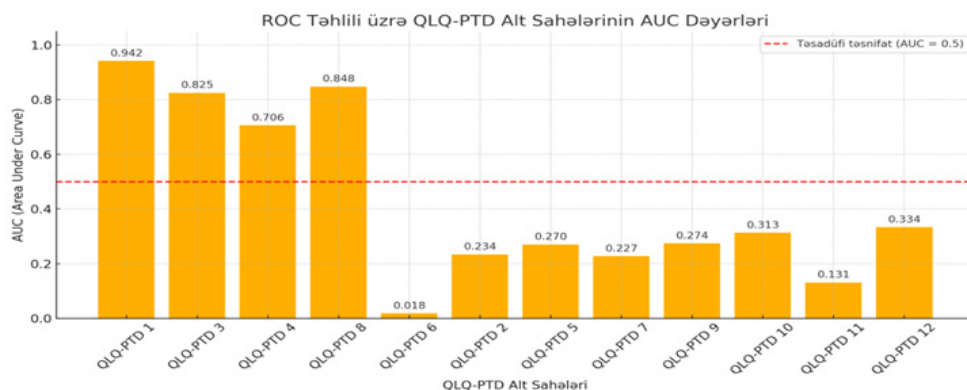
Nəticələr. QLQ-PTD 1 (ümumi həyat keyfiyyəti) göstəricisi üzrə AUC (Area Under Curve) = 0,942 (95% ET: 0,892–0,992; $p < 0,001$) müəyyən edilmişdir. Bu göstərici testin yüksək səviyyədə fərqləndirmə qabiliyyətinə malik olduğunu göstərir. QLQ-PTD 3 (psixososial təsirlər) üçün AUC=0,825 (95% ET: 0,707–0,942; $p < 0,001$), klinik baxımdan güclü təsnifat göstəricisi hesab edilir. QLQ-PTD 8 (emosional funksionallıq) üzrə AUC=0,848 (95% ET: 0,745–0,951; $p < 0,001$), bu da RAİ müalicəsinin emosional rifah üzərindəki təsirini əks etdirir.

*e-mail: dr.ayanmammadova@mail.ru

Digər bəzi alt sahələrdə isə ayırdetmə qabiliyyəti zəif olmuşdur: QLQ-PTD 6 üçün $AUC=0,018$ (95% ET:0,000–0,040), bu nəticə təsadüfi fərqləndirmə səviyyəsindən də aşağıdır və statistik olaraq əhəmiyyətli (p<0,001), lakin praktik əhəmiyyəti yoxdur. QLQ-PTD 2, 5, 7, 9, 10, 11, 12 alt sahələri üçün AUC dəyərləri <0,35 olmuş, bu da klinik olaraq zəif ayırdetmə qabiliyyətinə işarə edir.

ThyPRO-39 alt sahələrinin əksəriyyəti üzrə əvvəl-sonra müqayisələr statistik əhəmiyyət kəsb etmişdir. Graves xəstələri, xüsusilə emosional

və sosial alt sahələrdə daha aşağı həyat keyfiyyəti göstəricilərinə malik olmuşdur. Qruplar arasında ümumi həyat keyfiyyəti, yorğunluq, emosional labillik və psixososial funksionallıq üzrə fərqlər statistik baxımdan əhəmiyyətli olmuşdur (p<0,05). Əlavə analizlər göstərmişdir ki, leptin və TSH kimi metabolik göstəricilər bəzi həyat keyfiyyəti alt sahələri ilə mülayim səviyyədə korrelyasiya göstərir (Spearman $r=0,3-0,5$; p<0,05). Bu da göstərir ki, endokrin-metabolik balans pozuntuları subyektiv simptomların intensivliyinə təsir edə bilər.



Şəkil. ThyPRO-39 (QLQ-PTD) alt sahələrinin AUC dəyərləri

Yuxarıda təqdim olunan şəkildə, ROC təhlilinə əsasən ThyPRO-39 (QLQ-PTD) alt sahələrinin AUC dəyərlərini əks etdirir. QLQ-PTD 1, 3 və 8 sahələri 0,8-dən yuxarı AUC dəyərləri ilə yüksək ayırdetmə qabiliyyətinə malikdir. QLQ-PTD 6, 11, 2 və 7 kimi sahələrdə AUC dəyərləri 0,3-dən aşağı olub klinik baxımdan zəif fərqləndirmə göstərmişdir. Qırmızı xətt isə təsadüfi təsnifatı simvolizə edir ($AUC=0,5$).

Müzakirə. Bu tədqiqatda RAI müalicəsindən sonra həyat keyfiyyətində baş verən dəyişikliklər sistemli şəkildə qiymətləndirilmiş və bu dəyişikliklər Qreyvs xəstəliyi ilə Toksik adenoma arasında müqayisə edilmişdir. Həm obyektiv (TSH, FT4, leptin, BKİ və s.), həm də subyektiv (ThyPRO-39 anketi) parametrlərin təhlili göstərdi ki, RAI müalicəsi həyat keyfiyyətinin müxtəlif aspektlərinə kompleks təsir göstərməkdədir.

İlkin olaraq qeyd etmək lazımdır ki, ROC təhlili nəticəsində QLQ-PTD 1, QLQ-PTD 3 və QLQ-PTD 8 kimi alt sahələrin AUC dəyərlərinin 0,8-dən yüksək olması bu sahələrin RAI müalicəsinin təsirini etibarlı şəkildə əks etdirdiyini göstərdi. Bu nəticələr, RAI müalicəsinin xüsusilə ümumi sağlamlıq algısı, psixososial funksiyalar və emosional rifah üzərində əhəmiyyətli təsirə malik olduğunu sübut edir. Bu müşahidələr əvvəllər aparılmış tədqiqatlarla da uzlaşır. Watt et al.(2015) göstərmişdir ki, hiper-

tiroidizmlı xəstələrdə emosional qeyri-sabitlik RAI müalicəsindən sonra nəzərəcarpacaq dərəcədə azalır.

Müalicədən sonra TSH səviyyəsinin yüksəlməsi və FT4/FT3 səviyyələrinin azalması biokimyəvi olaraq eutiroidizmin bərpa olunduğunu göstərir. Bununla paralel olaraq Wilcoxon Signed-Rank testinin nəticələri həyat keyfiyyəti alt sahələrinin əksəriyyətində müalicədən sonra əhəmiyyətli yaxşılaşma olduğunu göstərdi (p<0,05). Bu isə onu göstərir ki, biokimyəvi sabilləşmə ilə yanaşı, pasiyentlərin subyektiv sağlamlıq hissiyatı da müsbət yöndə dəyişir.

Graves xəstəliyi olan pasiyentlərdə həyat keyfiyyətinin daha aşağı səviyyədə olması müşahidə edilmişdir [8]. Bu nəticə həm Mann–Whitney testinin statistik fərqləri ilə təsdiqlənmiş, həm də klinik müşahidələrlə uyğun gəlmişdir. Graves xəstəliyi tez-tez oftalmopatiya, narahatlıq pozuntuları və daha ağır simptom kompleksi ilə müşayiət olunduğundan, toksik adenoma ilə müqayisədə həyat keyfiyyətinə təsiri daha dərinidir. Bu fərq QLQ-PTD 1, 3 və 8 kimi sahələrdə əks olunmuşdur.

Bəzi alt sahələrdə (məsələn, QLQ-PTD 6, 11, 2) AUC dəyərlərinin 0,3-dən aşağı olması onların klinik və statistik baxımdan zəif ayırdedici olduğunu göstərir. Bu sahələrin RAI müalicəsinin nəticələrinin qiymətləndirilməsi üçün kifayət qədər

həssas olmadığını düşünmək olar. Bunun səbəbləri kimi bu alt sahələrin daha az simptomatik dəyişiklikləri əhatə etməsi və ya cavablayanların fərdi şərh fərqlilikləri göstərilə bilər.

Yekun. Bu tədqiqat göstərdi ki, RAİ müalicəsi hipertiroid xəstələrində həm biokimyəvi göstəricilərin stabiləşməsi (TSH artımı, FT4/FT3 azalması), həm də subyektiv rifahın yaxşılaşması ilə müşayiət olunur. Wilcoxon Signed-Rank testi ilə həyat keyfiyyətinin əksər alt sahələrində müalicədən sonra əhəmiyyətli irəliləyiş ($p < 0,05$) təsdiqləndi və bu yaxşılaşma ROC təhlili ilə də dəstəkləndi: QLQ-PTD 1, 3 və 8 sahələri $AUC > 0,8$ olmaqla RAİ müalicəsinin təsirinə ən həssas və etibarlı markerlər kimi seçildi. Qreyvs xəstəliyi olanlarda (toxic adenomaya nisbətən) həyat keyfiyyətinin daha aşağı olması həm statistik müqayisələr, həm də klinik müşahidələr əsasında təsdiqləndi ki, bu da xəstəliyin oftalmopatiya və psixososial yüklənmə

ilə daha mürəkkəb gedişi ilə izah oluna bilər. Eyni zamanda, bəzi alt sahələrin (məs., QLQ-PTD 6, 11, 2) $AUC < 0,3$ nəticələri onların RAİ-nin nəticələrini ayırd etmək üçün kifayət qədər həssas olmadığını göstərir və qiymətləndirmə paketində bu sahələrin çəkisinin azaldılması və ya alətin optimallaşdırılması ehtiyacına işarə edir. Ümumilikdə, nəticələr RAİ müalicəsindən sonrakı izləmədə obyektiv biokimyəvi parametrlərlə yanaşı, ThyPRO-39 və QLQ-PTD 1/3/8 sahələrinə fokuslanan psixometriyanın sistemli tətbiqinin praktik dəyərini göstərir; xüsusilə Qreyvs xəstələrində fərdiləşdirilmiş yanaşma (oftalmopatiyanın aktivliyi, emosional və sosial dəstək ehtiyacları) müalicənin ümumi səmərəsini artırmaq üçün vacibdir. Potensial məhdudiyyətlər nəzərə alınmaqla, gələcək tədqiqatlarda uzunmüddətli nəticələr, oftalmopatiyanın dərəcəsi və psixososial müdaxilələrin əlavə təsiri ayrıca qiymətləndirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT – REFERENCES – ЛИТЕРАТУРА

1. Ajjan RA, Weetman AP, Dayan CM. Management of Graves' disease: A review // *Nature Reviews Endocrinology*. 2021;17(11):724-736. doi: 10.1038/s41574-021-00563-2.
2. Bednarczuk T, Brix TH, Schima W, Zettinig G, et al. 2021 European Thyroid Association Guidelines for the Management of Iodine-Based Contrast Media-Induced Thyroid Dysfunction // *Eur Thyroid J*. 2021 Jul;10(4):269-284. doi: 10.1159/000517175.
3. El Fassi D, Brix TH. Quality of life following radioiodine therapy in hyperthyroid patients: What matters most? // *Endocrine Connections*. 2022;11(2):e210476. doi: 10.1530/EC-21-0476.
4. Kanokwongnuwat W, Penpong N. Prospective study to evaluate radioactive iodine of 20 mCi vs 10–15 mCi in Graves' disease // *BMC Endocrine Disorders*. 2024;24:54. doi: 10.1186/s12902-024-01588-3.
5. Lee SY., Ryu MJ, Kim HJ. Impact of radioactive iodine therapy on the quality of life in patients with Graves' disease // *Frontiers in Endocrinology*. 2021;12:678792. doi: 10.3389/fendo.2021.678792.
6. Li Y, Yang T, Ju L, Wang Z. Quality of life and decision regret in patients with late-hypothyroidism after radioio-

- dine treatment for Graves' disease // *Clinical Endocrinology* (Oxford). 2024;100(1):87-95. doi: 10.1111/cen.14986.
7. Mooij CF, Cheetham TD, Verburg FA, Eckstein A, et al. 2022 European Thyroid Association Guideline for the management of pediatric Graves' disease // *Eur Thyroid J*. 2022 Jan 1;11(1):e210073. doi: 10.1530/ETJ-21-0073.
8. Nilsson JN, Elovsson R, Thor D, Calissendorff J, et al. Radioiodine treatment outcome by dosimetric parameters and renal function in hyperthyroidism // *Thyroid Research*. 2022;15:8. doi: 10.1186/s13044-022-00126-4.
9. Rigó A, Malkov K, Szabó A, Bognár VK, et al. Adaptation and validation of the Hungarian version of Thyroid-Related Patient-Reported Outcome-39 (ThyPro-39) questionnaire: testing factor structure, known-group validity with the comparison of quality of life in Hashimoto's thyroiditis and Graves' disease // *J Patient Rep Outcomes*. 2023 Jun 27;7(1):60. doi: 10.1186/s41687-023-00606-7.
10. Taprogge J, Gape PM, Carnegie-Peake L. A systematic review and meta-analysis of the relationship between the radiation absorbed dose to the thyroid and response in patients treated with radioiodine for Graves' disease // *Thyroid*. 2021;31(12):1829-1838. doi: 10.1089/thy.2021.0302.

РЕЗЮМЕ

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫМ ЙОДОМ

Мамедова А.Э.

Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра Внутренних болезней II, Баку, Азербайджан

Цель данного исследования — оценить влияние терапии радиоактивным йодом на качество жизни пациентов с болезнью Грейвса и токсической аденомой. Таким образом, терапия радиоактивным йодом оказывает

положительное влияние не только на гормональный статус, но и на психосоциальное состояние пациентов. Использование шкал, таких как ThyPRO-39, рекомендовано для комплексного клинического мониторинга.
Ключевые слова: болезнь Грейвса, токсическая аденома, показатель качества жизни

SUMMARY

ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE AFTER RADIOACTIVE IODINE TREATMENT

Mammadova A.E.

Azerbaijan Medical University, Department of Internal Disease II, Baku, Azerbaijan

This study aimed to evaluate the impact of radioactive iodine therapy on the quality of life in patients diagnosed with Graves' disease and toxic adenoma. The findings suggest that radioactive iodine therapy positively influences not only hormonal stabilization but also psychosocial well-being. Specific tools like ThyPRO-39 are recommended for comprehensive clinical monitoring of patient outcomes post-treatment.

Keywords: Graves' disease, toxic adenoma, quality-of-life indicator

Redaksiyaya daxil olub: 13.10.2024

Çapa tövsiyə olunub: 02.11.2024

Rəyçi: prof. R.M.Məmmədhasənov