

## بررسی پاسخ درمانی سرطان‌های تیروئید به ید رادیواکتیو در بیمارستان شریعتی طی سال‌های ۷۵-۱۳۶۵

دکتر محمد افتخاری - دکتر بهنام حاجیان  
دکتر ارمغان فرد - دکتر محسن ساغری

مؤسسه تحقیقات پزشکی هسته‌ای، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

سرطان‌های نمایز یافته تیروئید، از معدود سرطان‌های نسبتاً خوش‌خیم هستند و از آنجا که اکثراً ید را جذب می‌کنند، استفاده از ید رادیواکتیو به منظور انهدام بقایای تومور و متاستازهای احتمالی به طور روزمره به کار گرفته می‌شود. در این مطالعه، ۹۰ بیمار که از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ تحت عمل جراحی قرار گرفته و پس از آن در مرکز پزشکی هسته‌ای بیمارستان شریعتی ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند، مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول بیمارانی را شامل می‌شد که با یک بار دریافت ید رادیواکتیو درمان شده و Ablation کامل نشان داده‌اند و گروه دوم نیاز به دریافت بیش از یک بار ید رادیواکتیو پیدا کرده‌اند. ۲۶ نفر (۲۸/۹ درصد) از بیماران متعلق به گروه اول، و ۶۴ نفر (۷۱/۱) متعلق به گروه دوم بودند. مقایسه بین دو گروه نشان داد که بیشترین میزان موفقیت (از لحاظ تعداد دفعات دریافت ید رادیواکتیو) مربوط به بیمارانی است که مرد بوده، در محدوده سنی ۳۰ تا ۵۰ سال قرار داشته، نوع کارسینوم در آنها مختلط بوده، فاقد هرگونه متاستازی بوده‌اند.

### مقدمه

می‌دهند و با توجه به این که روند این سرطان‌ها بسیار کند است، در صورتی که درمان مناسبی انجام شود، می‌توان انتظار داشت که به خوبی کنترل شوند.<sup>(۱)</sup> درمان با ید رادیواکتیو، از جمله درمان‌های بسیار رایج در مورد این بیماری است و علاوه بر اینکه به عنوان درمان اصلی به کار می‌رود، در بسیاری از موارد به عنوان درمان کمکی نیز کاربرد دارد. منظور از این بررسی، مقایسه دو گروه از بیماران (۱- بیمارانی که با یک بار دریافت رادیو دارو درمان

تئویلاسم‌های تیروئید از دسته سرطان‌های شایع در بخش‌های غدد و جراحی در ایران جزء سرطان‌های شایع هستند و پزشکان عمومی، جراحان، متخصصان داخلی و غدد با موارد متعددی از آنها برخورد دارند، به طوری که با وجود پایین بودن شیوع آنها در سطح بین‌المللی (۲۰-۱۵ نفر در هر یک میلیون نفر در سال)، به نظر می‌رسد در کشور ما شیوع بالاتری داشته باشند. نکته قابل ذکر در این مورد آن است که این سرطان‌ها به جراحی و درمان با ید رادیواکتیو پاسخ خوبی

شده‌اند و ۲-بیمارانی که نیاز به دریافت ید رادیواکتیو بیش از یک بار پیدا کرده‌اند) بوده است.

## مواد و روش کار

تعداد ۹۰ بیمار که از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ تحت عمل جراحی قرار گرفته و پس از آن در مرکز پزشکی هسته‌ای بیمارستان شریعتی بستری شده و ید رادیواکتیو دریافت کرده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند (تمامی اطلاعات مربوط به بیماران از پرونده‌های موجود در بایگانی استخراج شده است).

پس از آن، بیماران به دو گروه تقسیم شده (۱-گروهی که با یک بار دریافت ید رادیواکتیو درمان شده‌اند و ۲-گروهی که نیاز به دریافت ید رادیواکتیو بیش از یک بار پیدا کرده‌اند) و بین آنها مقایسه انجام گرفته است. درمان در این مطالعه بر مبنای منفی شدن اسکن تمام بدن و تیتراژ  $tg < 5 \text{ ng/ml}$  در نظر گرفته شد. متغیرهایی را که در این مقایسه مد نظر داشته‌ایم، عبارت‌اند از: جنس، سن، نوع عمل جراحی، وضعیت متاستاز، و میزان دریافت ید رادیواکتیو در اولین مرحله درمان. لازم به ذکر است که مطالعه حاضر اصولاً توصیفی (و نه تحلیلی) می‌باشد و بنابراین یافته‌های به دست آمده صرفاً بدون به کارگیری هیچ آزمون آماری توصیف شده‌اند.

## نتایج

از مجموع ۹۰ بیمار، ۶۴ نفر (۷۱ درصد) زن و ۲۶ نفر (۲۹ درصد) مرد بودند. ۴ نفر (۴/۵ درصد) از بیماران در محدوده سنی ۲۰-۳۰ سال، ۳۰ نفر (۳۳/۳

درصد) در محدوده سنی ۳۰-۴۰ سال، ۲۸ نفر (۳۱/۱ درصد) در محدوده سنی ۴۰-۴۹ سال، ۱۴ نفر (۱۵/۵ درصد) در محدوده سنی ۵۰-۵۹ سال، و ۱۴ نفر (۱۵/۵ درصد) بالای ۵۰ سال قرار داشتند. تعداد ۶۰ بیمار (۶۶/۶ درصد) مبتلا به کارسینوم پاپیلاری، ۲۰ بیمار (۲۲/۲ درصد) مبتلا به کارسینوم فولیکولار، و ۱۰ بیمار (۱۱/۲ درصد) مبتلا به کارسینوم مختلط بودند. در ۵۸ نفر (۶۴/۴ درصد) از بیماران متاستاز وجود نداشت. در ۲۲ نفر (۲۴/۵ درصد) متاستاز به گره‌های لنفاوی گردنی، در ۴ نفر (۴/۵ درصد) تهاجم عروقی، و در ۶ نفر (۶/۶ درصد) متاستاز دوردست گزارش شده بود. ۵۴ نفر (۶۰ درصد) از بیماران تحت عمل جراحی توتال تیروئیدکتومی، ۳۰ نفر (۳۳/۳ درصد) تحت عمل جراحی ساب توتال تیروئیدکتومی و ۶ نفر (۶/۴ درصد) تحت عمل جراحی لوبکتومی قرار گرفته بودند. در ۶۲ مورد (۶۸/۹ درصد)، میزان دریافت ید رادیواکتیو در اولین بار ۱۰۰ میلی‌کوری و در ۲۸ نفر (۳۱/۱ درصد) این میزان ۱۵۰ میلی‌کوری یا بیشتر بوده است. ۲۶ نفر (۲۸/۹ درصد) از بیماران، با یک بار دریافت ید رادیواکتیو درمان شده بودند و ۶۴ نفر (۷۱/۱ درصد)، نیاز به درمان مجدد با ید رادیواکتیو پیدا کرده بودند که مقایسه این دو گروه با توجه به متغیرهای ذکر شده به شرح ذیل می‌باشد:

در گروه نخست، ۱۰ نفر (۳۸/۴ درصد) مرد و ۱۶ نفر (۲۵ درصد) زن، و در گروه دوم ۱۶ نفر (۱۶/۶ درصد) مرد و ۴۸ نفر (۷۵ درصد) زن بودند (جدول شماره ۱).

بررسی پاسخ درمانی سرطان‌های تیروئید به ید رادیواکتیو

جدول ۱ - مقایسه مرد و زن بودن بیماران مبتلا به کارسینوم تیروئید که یک بار یا بیش از یک بار ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند (از سال ۶۵ تا ۷۵ بیمارستان شریعتی)

جمع	جنس		دفعات دریافت ید رادیواکتیو
	زن تعداد (درصد)	مرد تعداد (درصد)	
۲۶	۱۶ (۲۵)	۱۰ (۳۸/۴)	یک بار
۶۴	۴۸ (۷۵)	۱۶ (۶۱/۶)	بیش از یک بار
۹۰	۶۴ (۱۰۰)	۲۶ (۱۰۰)	جمع

جدول ۲ - مقایسه سنی بیماران مبتلا به کارسینوم تیروئید که یک بار یا بیش از یک بار ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند (از سال ۶۵ تا ۷۵ بیمارستان شریعتی)

جمع	سن (سال)					محدوده سنی دفعات دریافت ید
	>۵۰ تعداد (درصد)	۴۱-۵۰ تعداد (درصد)	۳۱-۴۰ تعداد (درصد)	۲۱-۳۰ تعداد (درصد)	۰-۲۰ تعداد (درصد)	
۲۶	۴ (۲۸/۶)	۶ (۴۲/۹)	۱۰ (۳۵/۵)	۶ (۲۰)	۰-۰-۰	یک بار
۶۴	۱۰ (۷۱/۴)	۱۸ (۵۷/۱)	۱۸ (۶۴/۳)	۲۴ (۸۰)	۴ (۱۰۰)	بیش از یک بار
۹۰	۱۴ (۱۰۰)	۱۴ (۱۰۰)	۲۸ (۱۰۰)	۳۰ (۱۰۰)	۴ (۱۰۰)	جمع

بیمار ۸۰ درصد، ۱۸ بیمار (۶۴/۳ درصد)، ۸ بیمار (۵۷/۱ درصد) و ۱۰ بیمار (۷۱/۴ درصد) (جدول شماره ۲).

مقایسه بین دو گروه از لحاظ نوع کارسینوم، وضعیت متاستاز، نوع عمل جراحی، و میزان دریافت ید رادیواکتیو در اولین مرحله درمان به ترتیب در جدول‌های شماره ۳ و ۴ و ۵ آورده شده است.

در گروه نخست، در محدوده سنی ۰-۲۰ بیماری وجود نداشت، در محدوده سنی ۲۱-۳۰، ۶ بیمار (۲۰ درصد)، در محدوده سنی ۳۱-۴۰، ۱۰ بیمار (۳۵/۷ درصد)، در محدوده سنی ۴۱-۵۰، ۶ بیمار (۴۲/۹ درصد)، و در بالای ۵۰ سال ۴ بیمار (۲۸/۶ درصد) وجود داشت که این ارقام در گروه دوم به ترتیب فوق عبارت بودند از: ۴ بیمار (۱۰۰ درصد)، ۲۴

جدول ۳ - مقایسه نوع کارسینوم تیروئید در بیمارانی که یک بار یا بیش از یک بار ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند (از سال ۶۵ تا ۷۵ بیمارستان شریعتی)

جمع	مختلط تعداد (درصد)	فولیکولار تعداد (درصد)	پاپیلاری تعداد (درصد)	نوع کارسینوم
				دفعات دریافت ید رادیواکتیو
۲۶	۶ (۶۰)	۸ (۴۰)	۱۲ (۲۰)	یک بار
۶۴	۴ (۴۰)	۱۲ (۶۰)	۴۸ (۸۰)	بیش از یک بار
۹۰	۱۰ (۱۰۰)	۲۰ (۱۰۰)	۶۰ (۱۰۰)	جمع

جدول ۴ - مقایسه وضعیت مناستاز در بیماران مبتلا به کارسینوم تیروئید که یک بار یا بیش از یک بار ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند (از سال ۶۵ تا ۷۵ بیمارستان شریعتی)

جمع	دوردست تعداد (درصد)	تهاجم عروقی تعداد (درصد)	لنف نودگردنی تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)	وضعیت مناستاز
					دفعات دریافت ید
۲۶	۰-۰-۰	۲ (۵۰)	۶ (۲۷/۲)	۱۸ (۳۱)	یک بار
۶۴	۶ (۱۰۰)	۲ (۵۰)	۱۶ (۷۲/۸)	۴۰ (۶۹)	بیش از یک بار
۹۰	۶ (۱۰۰)	۴ (۱۰۰)	۲۲ (۱۰۰)	۵۸ (۱۰۰)	جمع

جدول ۵ - نوع عمل جراحی در بیماران مبتلا به کارسینوم تیروئید که یک بار یا بیش از یک بار ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند (از سال ۶۵ تا ۷۵ بیمارستان شریعتی)

نوع عمل جراحی				
جمع	توتال تعداد (درصد)	ساب توتال تعداد (درصد)	لوبکتومی تعداد (درصد)	دفعات دریافت
				ید رادیواکتیو
۲۶	۱۴ (۲۶)	۱۰ (۳۳/۳)	۲ (۳۳/۳)	یک بار
۷۴	۴۰ (۷۴)	۲۰ (۶۶/۷)	۴ (۶۶/۷)	بیش از یک بار
۹۰	۵۴ (۱۰۰)	۳۰ (۱۰۰)	۶۰ (۱۰۰)	جمع

## بررسی پاسخ درمانی سرطان‌های تیروئید به ید رادیواکتیو

جدول ۶ - مقایسه میزان دریافت ید رادیواکتیو در اولین دفعه، در بیماران مبتلا به کارسینوم تیروئید که یک بار یا بیش از یک بار ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند (از سال ۶۵ تا ۷۵ بیمارستان شریعتی)

میزان دریافت ید رادیواکتیو در اولین دفعه			
جمع	$\geq 150\text{mCi}$	100mCi	میزان دریافت
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	دفعات دریافت ید رادیواکتیو
۲۶	۶ (۲۱/۴)	۲۰ (۳۲/۳)	یک بار
۶۴	۲۲ (۷۸/۶)	۴۲ (۶۷/۷)	بیش از یک بار
۹۰	۲۸ (۱۰۰)	۶۲ (۱۰۰)	جمع

## بحث

است. (۴) در مورد وضعیت متاستازها، بیشترین میزان موفقیت در بیمارانی دیده شده است که متاستاز نداشته یا تنها تهاجم عروقی داشته‌اند و این میزان در بیماران با متاستاز به گره لنفاوی گردن و متاستاز دوردست کاهش نشان می‌دهد (جدول شماره ۴). البته بیشترین میزان موفقیت مربوط به بیماران با تهاجم عروقی است (۵۰ درصد) که به دلیل کم بودن تعداد بیماران، نمی‌توان از این بابت مطمئن بود.

میزان موفقیت در بیمارانی که تحت عمل جراحی لوبکتومی یا ساب‌توتال تیروئیدکتومی قرار گرفته‌اند، بیش از بیمارانی است که عمل جراحی توتال تیروئیدکتومی برای آنها انجام شده است (۳۲/۳ درصد در مقابل ۲۶ درصد) (جدول شماره ۵). علاوه بر آن، بیمارانی که در اولین مرحله درمان  $100\text{mCi}$  ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند، درصد موفقیت بالاتری را نسبت به بیمارانی که  $150$  یا بیشتر از  $150$  میلی‌کوری ید رادیواکتیو دریافت داشته‌اند، نشان می‌دهند (جدول شماره ۶)، که هر دو این مسایل می‌تواند ناشی از پیشرفته‌تر بودن بیماری در افرادی باشد که توتال

همان‌طور که از نتایج فوق ملاحظه می‌شود، میزان موفقیت با یک بار دریافت ید رادیواکتیو در مردان مبتلا به کارسینوم تیروئید بیش از زنان بوده است (۳۸/۴ درصد در مقابل ۲۵ درصد). لازم به ذکر است که تحقیقات دیگر حکایت از بیشتر بودن میزان موفقیت در زنان نسبت به مردان است. (۲ و ۳)

همین‌طور، بیشترین میزان موفقیت با یک بار دریافت رادیودارو در بیمارانی دیده شده است که در محدوده سنی ۳۱ تا ۵۰ سال قرار داشته‌اند و در سنین پایین‌تر، این میزان کاهش پیدا کرده است (جدول شماره ۲). دیگر بررسی‌های انجام‌شده نیز بیشترین میزان موفقیت در درمان را در محدوده میانی طیف سنی ذکر می‌کنند. (۴)

از لحاظ نوع کارسینوم، بیشترین میزان موفقیت مربوط به کارسینوم مختلط، پس از آن فولیکولار، و در انتها کارسینوم پاپیلاری می‌باشد (جدول شماره ۳). تحقیقات دیگران در این مورد بیانگر آن است که کمترین میزان موفقیت مربوط به کارسینوم فولیکولار می‌باشد و بیشترین آن مربوط به کارسینوم پاپیلاری

از جمله عواملی که می‌توانند در کاهش میزان موفقیت مؤثر باشند، عدم افزایش میزان TSH (به حد کافی) قبل از دریافت رادیودارو، دیگری رعایت نکردن بیمار در عدم مصرف مواد غذایی حاوی ید، و همچنین ناقص بودن عمل جراحی است، ضمناً دریافت مقادیر زیاد ید رادیواکتیو به منظور تشخیص و اسکن تمام بدن می‌تواند به علت اثر Stunning باعث شکست در درمان شود.

تیروئیدکتومی شده یا حداقل ۱۵۰ میلی‌کوری ید رادیواکتیو دریافت کرده‌اند.

در مجموع، ۲۶ نفر (۲۸/۹ درصد) از بیماران پس از یک بار دریافت ید رادیواکتیو Ablation کامل نشان داده و ۶۴ نفر (۷۱/۱) نیاز به درمان مجدد پیدا کرده‌اند. آمارهای جهانی درصد موفقیت را پس از اولین تجویز ید رادیواکتیو ۷۲ درصد اعلام نموده‌اند که در مقایسه با رقم به دست آمده در این تحقیق (۲۸/۹ درصد) رقم بسیار بالایی است.<sup>(۵)</sup>

## منابع

- 1 - Comtois R, Theriault C, Delvecchio P, Assessment of The Efficacy of Iodine-131 for Thyroid Ablation. The Journal of Nuclear Medicine (JNM). 1993; 34(11): 1927-1930
- 2 - Semaan N.A, Schultz P, Goepfert H, Haynie T.P, Johnston D.A, Ordonez N.G, The Results of Various Modalities of Treatment of Well Differentiated Thyroid Carcinoma: A Retrospective Review of 1599 Patients. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 1992; 75(3): 714-720
- 3- Van Wyngaarden M, Mc Dougall I.R, what is the role of 1100 MBq (<30 mCi) radioiodine I-131 in the treatment of patients with

differentiated thyroid cancer?, Nuclear Medicine Communications, 1996; 17: 199-207

- 4 - Maxton III H.R, Smith H.S, Radioiodine-131 in The Diagnosis and Treatment of Metastatic Well Differentiated Thyroid Cancer. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America. 1990; 19(3): 685-717

- 5 - Beierwaltes W.H, The Treatment of Thyroid Carcinoma with Radioactive Iodine. Seminars in Nuclear Medicine. 1978; 8(1): 79-94