

## Decreasing Use of Radioactive Iodine for Low-Risk Thyroid Cancer in California, 1999 to 2015: (J Clin Endocrinol Metab 103: 1095–1101, 2018)

در قالب یک مطالعه گذشته نگر روی 46906 بیمار مبتلا به رده های مختلف از بیماری سرطان تیروئید روند زمانی استفاده از ید رادیواکتیو از سال 1999 تا 2015 بررسی شده است و روند استفاده از آن در سه رده از این بیماران مقایسه شده و عوامل بالینی و جمعیت شناسی مرتبط با استفاده از این ید رادیواکتیو مورد بررسی قرار گرفته است.

### توضیحات زیر بخش روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته ها بر اساس آنها

1- در این پژوهش متغیرها عددی نرمال با میانگین و انحراف معیار و متغیرهای غیر عددی با تعداد و درصد گزارش شده اند. متغیرهای عددی نرمال بین دو گروه با آزمون T دو نمونه مستقل مقایسه شده اند و برای کمی کردن میزان تفاوت دو گروهی که ید رادیواکتیو دریافت کردند با آنهایی که دریافت نکردند کمیتی با عنوان اختلاف استاندارد شده محاسبه شده است و با توجه به اینکه مقدار 0.2، 0.5 و 0.8 به ترتیب نشان دهنده اختلاف قابل اغماض، متوسط و زیاد می باشند در جدول یک متغیرهای عددی مثل سن با میانگین و انحراف معیار گزارش شده است و با آزمون تی مقایسه شده و اندازه اختلاف استاندارد شده مربوطه -0.16 شده است که حاکی از عدم تفاوت دو گروه از نظر سن می باشد و متغیرهای غیر عددی مثل جنسیت، نژاد، وضعیت اقتصادی-اجتماعی و ... با تعداد و درصد گزارش شده اند و با آزمون کای دو مقایسه شده اند و اختلاف استاندارد شده مربوط به این متغیرها هم در دو گروه حاکی از عدم تفاوت آنها از نظر این متغیرها می باشد.

2- در جدول 2 نیز خصوصیات تومور در دو گروه مقایسه شده است و متغیرهای عددی با میانگین و انحراف معیار گزارش شده اند مثل اندازه تومور که مقدار اختلاف استاندارد شده این متغیر 0.1 شده است که حاکی از غیر معنی دار بودن تفاوت این دو متغیر در دو گروه است و متغیرهای غیر عددی مثل مرحله تومور localized و regional/distance در دو گروه با تعداد و درصد گزارش شده که با آزمون کای دو مقایسه شده و تفاوت معنی دار بین دو گروه دارد و مقدار اختلاف استاندارد شده هم که 0.46 حاکی از تفاوت قابل اعتنا می باشد چرا که از 0.2 بیشتر شده است و در این جدول متغیرهای دیگری که بین دو گروه اختلاف معنی دار دارند عبارتند از Lymph node و Extrathyroidal extension involvement هستند.

3- در نمودار یک روند تغییرات میزان دریافت ید رادیو اکتیو را در سه گروه اصلی بیماران نشان می دهد که در گروه regional or distant روند دریافت در طی این 16 سال نسبتاً ثابت بوده اما در گروه localized disease از 59 به 24 درصد کاهش معنی داری داشته است و در کل بیماران هم روی هم رفته کاهشی از 62.6 درصد در سال 1999 به 43.3 درصد در دریافت ید دیده می شود. در نمودار 2 نرخ تغییرات دریافت ید رادیو اکتیو بر اساس اندازه تومور در طول 16 سال گزارش و ارزیابی شده است و در همه گروه ها به غیر از بیماران با اندازه تومور بالای 4 سانتی متر کاهش معنی داری در دریافت ید دیده شده است برای مثال در گروه زیر یک سانتی متر 70 درصد کاهش دریافت در این بازه زمانی رخ داده است بگونه ای که از 38.3 درصد در سال 1999 به 11.3 درصد در سال 2015 کاهش یافته است. در نمودار سه نرخ دریافت در بیمارستان های دانشگاهی و غیردانشگاهی منعکس شده است در هر دو نوع بیمارستان یک روند کاهشی معنی دار در تجویز ید رادیو اکتیو روی داده است که از سال 2009 به بعد در بیمارستانهای دانشگاهی این روند کاهشی قابل توجه تر بوده است.

4- در جدول 3 رابطه همه متغیرهایی که در تحلیل های مورد اشاره در جداول و نمودارهای قبلی که بصورت تک متغیره با تحویز/ عدم تحویز ید رادیو اکتیو بررسی شده بود با استفاده از رگرسیون لجستیک بصورت چند متغیره بررسی شده است (مدل رگرسیون لجستیک هنگامی استفاده می شود که متغیر پاسخ که یک متغیر کیفی دو حالتی: (در پژوهش حاضر در جدول 3 دریافت/عدمدریافت ید رادیو اکتیو) است مشخص شود چه متغیرهایی (متغیرهای مستقل یا پیش بینی کننده) با آن ارتباط دارند. در این پژوهش در جدول 3 دریافت/عدمدریافت ید رادیو اکتیو بعنوان تابعی از متغیرهای جمعیت شناختی بیماران، تومور و نوع بیمارستان بعنوان متغیرهای مستقل مورد پیش بینی قرار گرفته است. در این رگرسیون رابطه متغیرهای مستقل با پاسخ در قالب شاخصی بنام نسبت مخاطره OR یا RR گزارش و منعکس می گردد مقادیر بزرگتر از یک این شاخص به معنی ارتباط مستقیم با Abnormal Microarchitecture یا عامل خطر (Risk factor) بودن است و اگر کمتر از یک باشد به معنی محافظتی (Protective) بودن عامل است و اگر فاصله اطمینان مربوطه، عدد یک را شامل نباشد رابطه متغیر مستقل با متغیر پاسخ معنی دار است) (ملاحظه می شود در بیمارانی که اندازه تومور آنها کمتر از یک سانتی متر بوده است نسبت به بیماران با تومور بین 1 تا 2 سانتی متر از شانس به اندازه 67 درصد پایین تر ( $OR=0.33$ ) (حداقل 65 و حداکثر 69 درصد پایین تر) و بیماران با اندازه تومور 2 تا 3 سانتی متر نسبت به این گروه از شانس به اندازه 31 درصد بیشتر (حداقل 22 و حداکثر 41 درصد بیشتر) و در گروه با اندازه تومور بیشتر از 4 سانتی متر شانس دریافت ید رادیو اکتیو نسبت به بیماران با اندازه تومور بین یک تا 2 سانتی متر 26 درصد بیشتر (حداقل 14 و حداکثر 39 درصد بیشتر) بوده است. در مورد وضعیت اقتصادی - اجتماعی ملاحظه می شود همه گروه با گروه سطح اقتصادی

پایین مقایسه شده اند و ملاحظه می شود که شاخص OR برای همه گروه ها بالاتر از یک است بنابراین می توان نتیجه گیری کرد که شانس دریافت ید با بهتر بودن وضعیت اقتصادی - اجتماعی بیشتر شده است. در مورد سن با افزایش سن شانس دریافت کاهش پیدا کرده چرا که OR پایین تر از یک بوده است و برای گروه های بالای 45 سال این رابطه معنی دار بوده است. بیماران با هیستولوژی پاپیلاری نسبت به غیرپاپیلاری از شانس معنی دار پایین تری برای دریافت ید رادیو اکتیو به اندازه 9 درصد (حداقل 4 و حداکثر 13 درصد کمتر) بوده است، برای بقیه متغیرها هم نتایج رگرسیون لجستیک به همین صورت قابل تفسیر است.

**دکتر آوات فیضی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - 97-2-1**