مقاله

چهارمین جهش های زرم لاين اگزونهای 10 و 11 و پروتونکوزن رت در 57 بیمار

ایرانی مبتلا به سرطان مدولاری تیروئید

دکتر مهدی هدایتی، دکتر ایرج نیپور، دکتر نصرالله رضاپنجی، دکتر فریدون عزیزی

چکیده

مقدمه: سرطان مدولاری تیروئید (MTC) به دو نوع اسپراژیک و اثر بر روی میکند. زن عامل حساسیت به فرم ارثی پروتونکوزن رت (RET) است. هدف از این مطالعه، ارزیابی شیوع جهش های زرم لاین رت در اگزونهای 10 و 11 در میان مبتلایان به این بیماری در جمعیت ایرانی است. موارد و روش ها: 57 بیمار غیر متصل بیمار به MTC در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند که شامل مبتلایان سنی آنها 400 سال (با انحراف معیار 11/5 سال) و نسبت زن به مرد در میان آنها 12/1 به 1 بود. نتایج: نتایج آزمون های مولکولاری شامل DNA تکنیک PCR نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متدال اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان داد که تنها بیمار M2A شرکت کننده در مطالعه بود. نتایج نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متداول اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان داد که تنها بیمار M2A شرکت کننده در مطالعه بود. نتایج نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متداول اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان داد که تنها بیمار M2A شرکت کننده در مطالعه بود. نتایج نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متداول اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان داد که تنها بیمار M2A شرکت کننده در مطالعه بود. نتایج نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متداول اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان داد که تنها بیمار M2A شرکت کننده در مطالعه بود. نتایج نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متداول اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان داد که تنها بیمار M2A شرکت کننده در مطالعه بود. نتایج نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متداول اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان داد که تنها بیمار M2A شرکت کننده در مطالعه بود. نتایج نشان داد که 7 نفر از آنها به دست آمده است از نظر جهش های متداول اگزونهای 10 و 11 پروتونکوزن رت نشان D

مقدمه

سرطان مدولاری تیروئید (MTC) از سلول های پارافولکولر وارد کلیدی: سرطان مدولاری تیروئید، پروتونکوزن رت، نوپلاژی اندوکرین، چندگانه، آتشیاب جهش

دریافت مقاله: 08/10/15 - دریافت اصلاحیه: 08/02/16 - پذیرش مقاله: 08/02/16 - دریافت مقاله: 08/10/15 - دریافت اصلاحیه: 08/02/16 - پذیرش مقاله: 08/02/16

C منشا گرفته، در 75/2 موارد به شکل اسپراژیک و در 25/2

C موارد به شکل اعراش بر میکند. 1 اندوت ارثی

MTC i-Medulary thyroid carcinoma

مرکز تحقیقات و دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، شبکه مکانیابی نوسانندگی مسئول: دکتر

e-mail: azazi@erc.ac.ir; صندوق پستی ۸۳۷۶۳، تهران ۱۳۵۶۵-۸۳۷۶۳، دکتر فریقدون عزیزی.
در حال حاضر ارزیابی زنیتی جهش‌های زرم لاین پروتئوزن رت مقدور است و به ترتیب امکان تشخیص زودرس افزاد حمل جهش‌های خط‌نگار است. در مورد تحقیق برłoż MTC در سالیان بعد هستند، وجود دارد. آزمایش پروتئوزن رت به ویژه برای این الگوهای جدا از پیام‌های متغیر به پروتئوزن رت پردازی و در ایشان مشابه جمعیتی عادی است و به انجام ایمپلی‌پیشگیری‌های فعال (مانند تکنیک‌های مورد بود.
چهارین اقدماتی فقط در مورد آن گروه از عضای خانواده پروتئوزن رت در آنها تشکیل می‌دهد.16.17 این معلومان در مورد جهش پروتئوزن رت گروهی می‌شود، از آن در حوزه جهش به ترتیب کودک‌های 633 ارزیابی پروتئوزن رت در بیماران MTC در کشورهای آسیب‌های پرداخته شده است.11.12 بیماران MTC و پروتئوزن DNA معمولاً توصیه می‌شود و شناسایی زنیتیکی می‌باشد. بیماران تا کودک به بررسی نگه‌داشته شده است. مطالعه احساس که نتایج اولیه از این سمت تحت شده است.11.12،15.17 مطالعه در این زمینه در بیماران است. مطالعه از این مطالعه بررسی شیوع جهش‌های خط‌نگار شده‌که اگزون‌های 10 و 11.12 در بیماران پروتئوزن MTC است.

موارد و روش‌ها

انتخاب بیماران: جمعیت تحت مطالعه شامل 57 بیمار غیر مسن مربوط به MTC منسوب می‌باشد. بیمار رپید به بیمارستان برنامه‌ریزی خاصی بوده در بیمارستان‌های داخلی و مراکز بالینی شهر تهران از اساس در حال خاصی تشخیص داده شده. به همین حساب تحقیق نیاز دارد.

بیماران جهش شرکت در این مطالعه فراوانی‌ها می‌شوند و افراد داولطلب پس از تکمیل قرن مطالعه نامه وارد مطالعه بودند. مطالعه از بیماران MTC بنا بر اساس شاهد بالینی شدند. موارد اثری بیماری MTC به صورت ایزوژن پروتئوزن

فمیلی

III- Familial medullary thyroid carcinoma

II- Multiple endocrine neoplasia 2A

iv- Cadherin
چهارده ژن درمانی در سرطان ملانیا تیروئید

یکی از مهدی هدایتی و همکاران

دکتر مهدی هدایتی و همکاران

پیشینه و با هیپوتوپاتولوژی به گروه‌های A و B طبقه‌بندی شدند و به‌طور مواردی در مبتلا به FTCM و MEN-2B گروه میتالین به MTC ظاهر می‌شود. برای کنترل افزایش شدت در پیشرفت ژن‌های CRY1 و CRY2 در ژن‌های CRY1 و CRY2 در صورتی که بیمار باشد، در نهایت می‌تواند درجه اول بیمار

جهت بررسی ژن‌تروکین فراخوانده می‌شود.

تعیین ذبیحی DNA نمونه خون محيطی

بیماران و با استفاده از روش‌های استاندارد۸ در آزمایشگاه

ژن‌تروکین مولکولی مرکز تحقیقات علم دانشگاه علوم پزشکی

شهد به‌عنوان استخراج شد. به منظور تکثیر اکزن از

پرایمرهای (5'-10F5’GCgccccaggctagtgc3’)

و (5’-10R5’CTggtgtggcCCgCGCgC3’) و جهت

تکثیر اکزن 11 از پرایمرهای

(5’-11AF5’CCTctgcgctgccaagGCtCtC3’)

و (5’-11AR5’CACGGaagaggTagtGCtG3’) استفاده

شد. و اکتش در جم 5 میکرون لیتر در شرایط زیر

DNA انجام شد: 25 میکرون لیتر حاوی DNA شده، 10 میلی‌مولار از فرکیکت از NTP ها، 50 میلی‌مولار از پرایمرهای اکزن 10 میلی‌مولار از پرایمرهای اکزن 11 و 20 واحد آنزیم

برونیکا را در یک ترماسیک اتوماتیک TaqPolymerase

Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir at 1:21 +0330 on Thursday September 26th 2019
یافته‌ها

در مجموع ۵۷ بیمار خشک مصنوعی MTC در این مطالعه شرکت کردند. متوسط سن بیماران ۳۹/۰۰ سال و انحراف معیار/۱۵/۰ بود. نسبت زن به مرد در بیماران ۱۲ به ۱ بود. از ۷ بیمار خشک مصنوعی شرکت کننده در مطالعه یک بیمار MEN-2B، یک بیمار MEN-2A و دو بیمار MEN-2B و وجود داشتند. ۲۳ بیمار با پاتولوژی به عنوان مبتلاان FMTC به ظاهره‌ای اسپورادیک طبقه‌بندی شدند. بیمار مبتلا به MTC مهم‌ترین شاهد در اکروزون ۱۱ نشان داد. در MEN-2A بیماران مبتلا به FMTC در اکروزون ۱۱ بیمار جهش یافته شده و در اکروزون ۱۰ دو بیمار جهش یافته در C634Y می‌باشند. در اکروزون ۱۰ و ۱۱ پروتواترونک رن نشان دادند.

بحث

در میان ۵۷ بیمار MTC خشک مصنوعی شده تا اکروزون ۱۰ MEN-2A و سه بیمار اسپورادیک در پروتواترونک رن و اکروزون ۱۱ پروتواترونک رن و اکروزون FMTC. در اکروزون MEN-2B شاهد بیمار جهش یافته در اکروزون ۱۰ و ۱۱ پروتواترونک رن نشان دادند. بر اساس نتایج مطالعه منشی شده، ۷۹/۰% بیماران در اکروزون ۱۰ MEN-2A در اکروزون ۱۱ پروتواترونک رن و اکروزون FMTC. در اکروزون ۱۱ بیمار جهش یافته در اکروزون ۱۰ و ۱۱ پروتواترونک رن و اکروزون FMTC. در اکروزون ۱۱ بیمار جهش یافته در اکروزون ۱۰ و ۱۱ پروتواترونک رن. در اکروزون ۱۰ و ۱۱ پروتواترونک رن نشان دادند.

پایان‌نامه

با توجه به تحقیقات قبلی در مورد این موضوع، در حال حاضر این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند. در مورد این موضوع بهتر و هر کسی در این زمینه بهتر درک کند.
اسبورادیک حقیقی، ارزیابی دقیقوی احتمال خطر برای بستگان درجه اول و طراحی برنامه‌های پیشگیرانه به پزشک مالک نماید.

بدین‌است که عدم مشاهده‌ی جهش اکوزون‌های ۱۰ و ۱۱ در بیماران و MEN-2B و FTC می‌تواند احتمال وجود جهش در اسپورادیک طالوری نمی‌تواند احتمال وجود جهش در FTC سایر اکوزون‌ها را نماید. سپاس این در مراحل بیشج مطالعه‌ای حاضر، جهش‌های احتمالی در FTC از ۱۴ تا ۱۵ مورد بررسی قرار خواهند گرفت. به نظر یافتن جهش‌های شناخته شده پروتکنوند زن نیز از روش مستقیم تعیین توالی ذهن استفاده خواهد شد.

در نهایت به نظر می‌رسد که شیوع جهش‌های اکوزون‌های FTC ۱۰ و ۱۱ در بیماران ایرانی مبتلا به اسپورادیک طالوری بالاست و می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که در مورد این بیماران، انجام بررسی زننکی از نظر جهش‌های ذین رتبیب ضروری است. شکل‌های ارثی بیماری به ویژه نیازمند بررسی و سیگنور اکوزون‌های زن رتبیب هستند.

سطح‌گزار

از همکاری بزرگ‌کارانه تعداد زیادی از مختصات غد در تشخیص و معرفی بیماران هیجان امتنان را داریم. همچنین از زمینه‌ی تدریجی و کنکاهی فن پرسنل زمان‌گذار آزمایشگاه زننکی مولکولی مرکز تحقیقات غد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سپاسگزاریم.

References

24. السعدي جنوب، فیبرون، ایران، قاسمی ،کیانی، برابر.
Original Article

Germline RET mutations in exons 10 and 11: An Iranian survey of 57 medullary thyroid carcinoma cases

Hedayati M, Nabipour E, Rezaei-Ghaleh N, Azizi F.

Endocrine Research Center, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran.

Introduction: Medullary Thyroid Carcinoma (MTC) occurs in either sporadic or hereditary forms. The susceptibility gene for hereditary MTC is the RET proto-oncogene. The aim of this study was to evaluate the prevalence of common germline RET mutations in exons 10 and 11 among Iranian MTC patients. Materials and Methods: 57 non-relatid MTC patients were examined in this survey (F: M=1.2:1.0, 40.0 +/- 11.5 years). Genomic DNA was extracted from their peripheral blood samples and exons 10 and 11 of the RET proto-oncogene were amplified using polymerase chain reaction (PCR). The PCR products were then digested by specific restriction enzymes and the Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) patterns were analyzed for common RET mutations in exons 10 and 11. Results: Only the MEN2A patient displayed a C634W mutation in exon 11. Three of the six first-degree relatives of the MEN2A evaluated patient had the same mutation. Among apparently sporadic MTC patients (53 cases), one patient showed a C620R mutation in exon 10 and two other patients displayed C634Y mutations in exon 11 of the RET proto-oncogene. Neither were the only MEN2B patient nor the two FMTC patients found to carry germline mutations in exons 10 and 11 of the RET proto-oncogene. It seems that the prevalence of germline RET mutations in exons 10 or 11 is prominent (5.7%) among Iranian, apparently sporadic, MTC patients. Conclusion: We conclude that a routine germline mutation analysis of the RET proto-oncogene should be advised for apparently sporadic MTC patients. Hereditary forms of MTC require a more extended investigation for RET mutations.

Key words: Medullary thyroid carcinoma, RET proto-oncogene, multiple endocrine neoplasia, mutation analysis