Comparison of BAX expression in papillary carcinoma and papillary microcarcinoma of thyroid and its relationship with prognostic factors

Jalali Nadoushan M.R., PhD¹, Sarmastzadeh T., MD², Davati A., PhD³
1. Professor, Department of Anatomical Sciences and Pathology, Shahed University, Tehran, Iran (Corresponding Author), Tel:+98-21-88963762, jalali@shahed.ac.ir, jalalinhooshan@yahoo.com
2. General Practitioner, Shahed University, Tehran, Iran.
3. Associate Professor, Department of Hygiene and Social Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: Thyroid papillary carcinoma (PTC) is the most common thyroid cancer. BAX gene is the first known pro-apoptotic member of the Bcl-2 protein family. The aim of this study was to investigate the relationship between BAX expression and some prognostic factors in PTC and papillary microcarcinoma (PMC).

Materials and Methods: In this cross-sectional, descriptive – analytical study, we obtained data from the records of 105 patients who had undergone thyroidectomy with a final diagnosis of PTC and PMC, in Mostafa-Khomeini Hospital, from 2012 to 2014. The data included age, gender, tumor size and lymph node involvement. We investigated BAX expression by immunohistochemistry staining and capsular invasion by hematoxylin – eosin staining. Considering the percentage of positive tumor cells, BAX grading was done. Data were analyzed by Fischer’s Chi-Square and T tests.

Result: In this study, 87.5% of patients were female. 81.9% of patients had no lymph node involvement. There was only a significant association between the type of tumor and lymph node involvement (P= 0.02). We found no significant difference between papillary and micropapillary carcinoma in regard to BAX expression. Different grades of BAX expression had significant relationship with tumor size, lymph node involvement, and capsular invasion (P<0.001). Age (P< 0.02), BAX gene expression (P=0.001) and tumor size (P< 0.001) showed significant statistical relationships with one another.

Conclusion: BAX expression is associated with lymph node involvement, capsular invasion and mean tumor size; and can be used to estimate the prognosis of PMC and PTC.

Keywords: Papillary thyroid carcinoma, Prognosis, BAX.

Received: Jun 25, 2016      Accepted: Dec 21, 2016
مقایسه بیان BAX در کارسینوم پاپیلری و پاپیلری میکروکارسینوم تروپیک و ارتباط آن با فاکتورهای موثر در پیش آگهی

محمد رضا جلالی ندوشی؛ طلا سرست زاده؛ علی دوایی
jalali@shahed.ac.ir jalalinadooshan@yahoo.com
1. استاد گروه علوم تربیتی و آسیب شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، کرج، ایران
jalalinooshan@yahoo.com
2. دانشجویی پزشکی عمومی، دانشگاه شهید بهشتی، کرج، ایران
3. دانشیار گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشگاه شهید بهشتی، کرج، ایران

چکیده
زمینه و هدف: کارسینوم پاپیلری تروپیک (PTC) و بکر (BAX) اولین عضو پروپپترز شناخته شده از خانواده پروتئین-2 (Bcl-2) است. هدف این مطالعه بررسی رابطه بین بکر و BAX با بکر فاکتورهای موثر در پیش آگهی و پاپیلری میکروکارسینوم تروپیک (PTC) می‌باشد.

روش بررسی: انجام‌شده از بیمارانی که در بیمارستان شهید خمینی تهران، در سال‌های 1393-1396، تحت آزمون‌های پزشکی فیزیکی و غیره قرار گرفته بودند. به‌طور کلی، مطالعه شامل پنج بخش بود: از آزمون‌های پزشکی فیزیکی و غیره، درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد، درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد و درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد.

نتایج: در این بررسی، نتیجه‌گیری انجام شد که درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد و درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد. توأم (P<0.0001) نشان داد که بین این دو متغیر رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. با BAX و BAX در کارسینوم پاپیلری تروپیک و کسپول و میانگین اندامه نمودار ارتباط دارد و می‌تواند در پیشآگهی بکر آگهی، کار رود.

واژگان کلیدی: کارسینوم پاپیلری تروپیک و پاپیلری میکروکارسینوم تروپیک و ارتباط آن با فاکتورهای موثر در پیش آگهی

پیامدها: در این بررسی، نتیجه‌گیری انجام شد که درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد و درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد. توأم (P<0.0001) نشان داد که بین این دو متغیر رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. با BAX و BAX در کارسینوم پاپیلری تروپیک و کسپول و میانگین اندامه نمودار ارتباط دارد و می‌تواند در پیشآگهی بکر آگهی، کار رود.

پیامدها: در این بررسی، نتیجه‌گیری انجام شد که درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد و درجه دارایی در دوم الکترونیکی، تأثیرات دیگر موارد. توأم (P<0.0001) نشان داد که بین این دو متغیر رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. با BAX و BAX در کارسینوم پاپیلری تروپیک و کسپول و میانگین اندامه نمودار ارتباط دارد و می‌تواند در پیشآگهی بکر آگهی، کار رود.
Papillary thyroid carcinoma (PTC) DNA

BAX

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF

PTC

BRAF
کلون‌های خرگوشی ضایعات پروتئین BAX با استفاده از استانداردهای Biogenex, USA ازدست‌آورده شدند. شمارش 500 سلول در سلول‌های توموری درصد BAX در صورت وجود بیان ضعیف (گرده‌گرده) درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان زن درصد بیان зن درصد بیان زن درصد بیان زن دانشگاه علوم پزشکی کردستان / دانشکده علوم پزشکی / بیمارشناسی و آزمایشات پزشکی

شده مسئولی خمیشی که توسط تیروپیدمیون به دست آمده بودند. انگلیسی گرفته، اشتباهات مربوط به سن، جنس، و درک‌گرایی گروهی لغزش و اندازه تومور بیماران از بیماران استخراج گردید. سپس بلوک‌های پارافینی به وسیله دستگاه میکروسکوپی در بر شده‌ای میکروئینی برای شکل و به وسیله روش‌های روزگاری رنگ‌آمیزی (H & E) گرفته شده و با استفاده از میکروسکوپ نوری Zeiss، نواحی کیسه‌ای بررسی شد. در هر نمونه بافتی BAX در بالین نمایش داده شده است که به روش‌های اینکروپترنتیک (IHC) با استفاده از آنتی‌بادی پلی

تصویر 1: نمای میکروسکوپی بیان BAX در سلول‌های توموری (زرگ‌گردنی) (400X)

تصویر 2: نمای میکروسکوپی بیان BAX در سلول‌های توموری (زرگ‌گردنی) (100X)
نتایج
در این پژوهش 105 بیمار شرکت داشتند که در بررسی جنسیت افراد مشخص گردید. بیشتر مبتلاان را دختر ها با 87.5\% تشکیل می دادند. در بررسی از نظر دریگری غدد لفظی افراد مشخص گردید که 88\% از افراد دریگری غدد لفظی نداشتند و در بررسی دریگری کبسول نداشتند. در گروه ۲/۸ ٪ از مبتلاان در دریگری کبسول ندایند.

<table>
<thead>
<tr>
<th>درجه نمایش</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۱ توزیع فراوانی درجه زن در دریگری غدد لفظی و جنس در دریگری غدد لفظی. دریگری کبسول نوع بافت شناسی تومور و اندازه تومور

<table>
<thead>
<tr>
<th>درجه نمایش</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


دریگری غدد لفظی

دریگری کبسول

جدول ۲ توزیع فراوانی درجه زن در دریگری غدد لفظی. دریگری کبسول نوع بافت شناسی تومور و اندازه تومور

<table>
<thead>
<tr>
<th>درجه نمایش</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
<th>درجه چهار</th>
<th>درجه دو</th>
<th>درجه یک</th>
<th>درجه سه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

دریگری کبسول

نشریه علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه / دوره بیست و دوم / فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۷
بحث

در پژوهش انجام شده توزیع فراوانی درجه بندی شده بیان زن BAX و Bcl2 در گروهی از بیماران با تأثیر ویتامین E که پژوهش بر روی BAX مشاهده گردید که تفاوت قابل توجهی در در پژوهش انجام شده توزیع فراوانی درجه بندی شده بیان زن BAX و Bcl2 در گروهی از بیماران با تأثیر ویتامین E که پژوهش بر روی BAX مشاهده گردید که تفاوت قابل توجهی در
Reference


