

## خصوصیات کلینیکوپاتولوژیک انواع تومورهای غدد بزاقی

بهنوش محمدی جزی<sup>۱</sup>، ارشیا محمدی<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** تومورهای غدد بزاقی، تومورهای به نسبت ناشایعی هستند که می‌توانند در غدد بزاقی ماژور و غدد بزاقی مینور به وجود آیند. هدف از انجام این مطالعه، بررسی فراوانی نسبی انواع تومورهای غدد بزاقی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان الزهراء (س) اصفهان طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۸۸ بود.

**روش‌ها:** این مطالعه، یک مطالعه‌ی مقطعی بود. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، نمونه‌های تومور غدد بزاقی ثبت شده در بخش پاتولوژی بیمارستان الزهراء (س) از فروردین ۱۳۸۸ تا فروردین ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات دموگرافیک بیمار شامل سن، جنس و اطلاعات پاتولوژیک تومور شامل نوع تومور، محل، درگیری غدد لنفاوی، تهاجم عروقی و تهاجم عصبی جمع‌آوری گردید.

**یافته‌ها:** طی یک دوره‌ی ۱۰ ساله، در مجموع ۱۸۶ نمونه‌ی بیوپسی از بیماران به دلیل تومورهای غدد بزاقی مورد بررسی قرار گرفت. سن این افراد در بازه‌ی ۷۹-۱۴ سال (با میانگین  $42/49 \pm 14/37$  سال) بود. ۹۴ نفر (۵۰/۵ درصد) از بیماران، مؤنث و ۹۲ نفر (۴۹/۵ درصد) مذکر بودند. فراوانی تومورهای خوش‌خیم ۶۷ درصد و تومورهای بدخیم ۳۳ درصد بود. میانگین سنی در مبتلایان به تومورهای خوش‌خیم ۴۳/۵۴ و مبتلایان به تومورهای بدخیم ۵۱/۶۵ سال بود. ۱۱۰ نفر (۵۹/۱ درصد) پلئومورفیک آدنوما، ۱۳ نفر (۷/۰ درصد) تومور وارتین، ۴۰ نفر (۲۱/۵ درصد) موکو اپیدرموئید کارسینوما، ۸ نفر (۴/۳ درصد) آدنوتئید سیستیک کارسینوما، ۱۱ نفر (۵/۹ درصد) تومور سلول آسینیک (Acinic cell carcinoma)، ۳ نفر (۱/۶ درصد) تومور میکس بدخیم (Malignant mixed tumor) و ۱ نفر (۰/۵ درصد) میوایپلیوما داشتند.

**نتیجه‌گیری:** طبق یافته‌های منتج از مطالعه‌ی حاضر، پلئومورفیک آدنوما و تومور وارتین، به ترتیب شایع‌ترین تومور خوش‌خیم و موکو اپیدرموئید کارسینوما، شایع‌ترین تومور بدخیم با منشأ غدد بزاقی بودند و شایع‌ترین محل درگیری، غده‌ی بزاقی پاروتید بود.

**واژگان کلیدی:** اپیدمیولوژی؛ غدد بزاقی؛ پلئومورفیک آدنوما؛ موکو اپیدرموئید کارسینوما

**ارجاع:** محمدی جزی بهنوش، محمدی ارشیا. **خصوصیات کلینیکوپاتولوژیک انواع تومورهای غدد بزاقی.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۰؛ ۳۹: ۵۰۴-۵۱۱ (۶۳۳).

### مقدمه

ناشناخته هستند، اما عواملی نظیر نور خورشید، شیمی‌درمانی، اشعه‌ی یونیزان، سیگار و کمبود ویتامین A، می‌توانند در ایجاد تومور مؤثر باشد (۴). بیشتر تحقیقات نشان داده‌اند که تومورهای غدد بزاقی، به طور تقریبی در خانم‌ها شایع‌تر از مردان است؛ اگر چه در تومورهای مختلف، این نسبت متفاوت می‌باشد (۵).

تومورهای غدد بزاقی، در دهه‌ی سنی ۶۰-۵۰ سالگی شایع‌تر است (۶). این تومورها، گروه پیچیده‌ای از ضایعات با انواع مختلف هیستولوژیک و رفتارهای بالینی متفاوت هستند (۷). طبقه‌بندی هیستوپاتولوژی به صورت تومورهای خوش‌خیم شامل آدنوم پلئومورفیک (۵۰ درصد)، تومور وارتین (۵ درصد)، انکوسایتوما

غدد بزاقی، از غدد بزاقی ماژور شامل غده‌ی بزاقی پاروتید و غده‌ی بزاقی تحت فکی و تحت زبانی و غدد بزاقی مینور که در سرتاسر دهان وجود دارند، تشکیل شده‌اند (۱). تومورهای غدد بزاقی، تومورهای به نسبت ناشایعی هستند که به طور تقریبی ۱۰-۳ درصد تومورهای ناحیه‌ی سر و گردن را تشکیل داده‌اند (۲). تومورهای غدد بزاقی، می‌توانند هم در غدد بزاقی ماژور و هم در غدد بزاقی مینور ایجاد شوند آید که بیشتر تومورهای غدد بزاقی ماژور، در غدد بزاقی پاروتید و بیش‌ترین تومورهای غدد بزاقی مینور، در کام سخت به وجود می‌آیند (۳). عوامل مؤثر بر تومورهای غدد بزاقی هنوز

۱- استادیار، گروه پاتولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

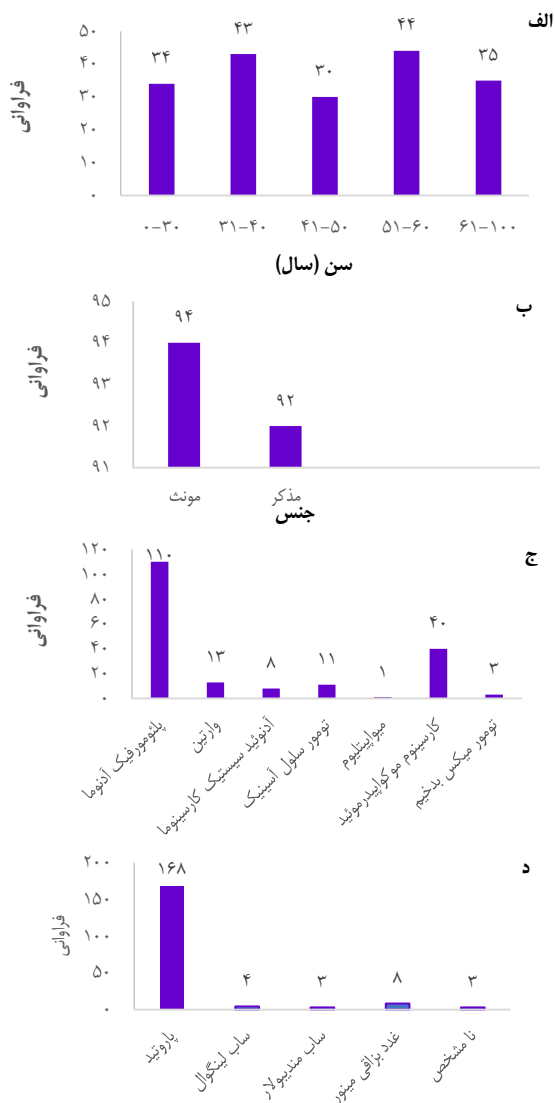
نویسنده‌ی مسؤول: ارشیا محمدی؛ دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: mohammadiars74@gmail.com

در بین تومورهای خوش خیم، شایع ترین تومور خوش خیم غدد بزاقی به ترتیب پلئومورفیک آدنوما (۵۹/۱ درصد) و سپس، تومور وارثین (۷/۰ درصد) بودند.

در بین تومورهای بدخیم غدد بزاقی، به ترتیب موکو اپیدرموئید کارسینوما (۲۱/۵ درصد) شایع ترین تومور بدخیم بود و بعد از آن، تومور سلول آسینیک (۵/۹ درصد)، آدنوئید سیستیک کارسینوما (۴/۳ درصد) و تومور میکس بدخیم (Malignant mixed tumor) (۱/۶ درصد) بدخیم ترین تومورها بودند. میو اپیتلیوما (۰/۵ درصد) نادرترین نوع تومور بود.

همچنین، شایع ترین محل درگیری در غده‌ی بزاقی پاروتید (۹۰/۳ درصد) بود (شکل ۱).



شکل ۱. توزیع فراوانی متغیرهای پژوهش

(الف سن، ب جنس، ج نوع تومور، د مکان درگیری تومورهای غدد بزاقی

(۲ درصد)، سیستادنوم (۲ درصد)، آدنوم سلول بازل (۲ درصد) و تومورهای بدخیم شامل کارسینوم موکو اپیدرموئید (۱۵ درصد)، کارسینوم سلول آسینیک (Acinic cell carcinoma) (۶ درصد)، آدنوکارسینوم (NOS) Not otherwise specified (۶ درصد)، کارسینوم آدنوئید سیستیک (۴ درصد) و تومور مخلوط بدخیم (۳ درصد) می باشد (۸). مطالعه‌ی حاضر، به منظور بررسی اپیدمیولوژی تومورهای غدد بزاقی در اصفهان طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۸ انجام شد و نتایج این مطالعه، می تواند مبنایی بر انجام مطالعات در آینده باشد.

### روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی مقطعی با کد اخلاق IR.MUL.MED.REC.1399.295 می باشد. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، گزارش‌های بیوپسی از غدد بزاقی بیماران که به صورت الکترونیک در بایگانی بخش پاتولوژی بیمارستان الزهرا (س) موجود بود، از فروردین ۱۳۸۸ تا فروردین ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت. بیمارستان الزهرا (س)، بزرگ‌ترین بیمارستان ارجاع (Referral) در استان اصفهان می باشد و قسمت عمده‌ی تومورهای غدد بزاقی در این مرکز تشخیص و درمان می شود.

معیار ورود به مطالعه، نمونه‌های بیوپسی شده از بیماران با تشخیص تومور خوش خیم و بدخیم غدد بزاقی بود. موارد فاقد تشخیص قطعی، وارد مطالعه نشد. اطلاعات دموگرافیک بیمار شامل سن، جنس و اطلاعات پاتولوژیک تومور شامل نوع تومور، اندازه، محل، درگیری غدد لنفاوی، تهاجم عروقی و تهاجم عصبی جمع آوری گردید. در این پژوهش، از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) استفاده شد. در تحلیل آماری، از آمار توصیفی برای کسب اطلاعات اولیه نظیر فراوانی و درصد فراوانی و همچنین، از آزمون  $\chi^2$  برای واکاوی آماری استفاده شد.

### یافته‌ها

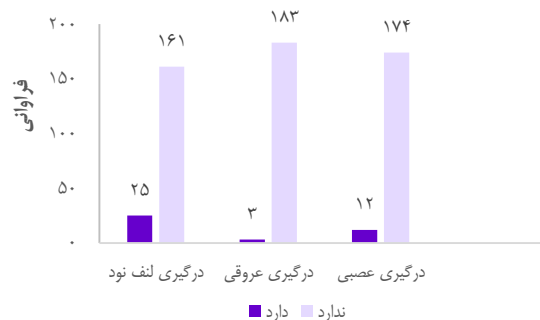
در دوره‌ی زمانی ده ساله بین سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۸، در مجموع، تعداد ۱۸۶ گزارش بیوپسی از بیماران بستری شده در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان به دلیل تومور غدد بزاقی، مورد بررسی قرار گرفتند. سن افراد در بازه‌ی ۷۹-۱۴ سال (با میانگین  $42/49 \pm 14/37$  سال) بود. بیشترین فراوانی سنی بیماران به ترتیب در دهه‌ی سنی ۵۰ و ۳۰ سالگی بود. از نظر توزیع جنسی، ۹۴ نفر (۵۰/۵ درصد) بیماران مؤنث و ۹۲ نفر (۴۹/۵ درصد) مذکر بودند. در بین گزارش‌های بیوپسی، از غدد بزاقی، ۷ نوع تومور غدد بزاقی مشاهده گردید.

(P = ۰/۰۵۰) (شکل ۳- الف).

تمام موارد پلئومورفیک آدنوما، تومور وارتین، میو اپیتلیوما و تومور میکس بدخیم در غده بزاقی پاروتید قرار داشتند. از ۸ تومور آدنوئید سیستیک کارسینوما، ۲۵ درصد در پاروتید، ۱۲/۵ درصد در ساب لینگوال (Sublingual)، ۲۵ درصد در ساب مندیبولار (Submandibular) و ۳۷/۵ درصد در محلی نامعلوم می باشد. از ۱۱ مورد تومور سلول آسینیک ۹ نفر (۸۱/۸ درصد) در پاروتید و ۲ نفر (۱۸/۲ درصد) در Minor salivary gland و از ۴۰ بیمار مبتلا به موکو اپیدرموئید کارسینوما ۳۰ نفر (۷۵/۰ درصد) در پاروتید، ۳ نفر (۷/۵ درصد) در Sublingual، ۱ نفر (۲/۵ درصد) در Submandibular و ۶ نفر (۱۵/۰ درصد) در Minor salivary gland قرار داشتند. با توجه به نتایج آزمون  $\chi^2$  فرض یکسان بودن توزیع فراوانی نوع تومور در مکان‌های مختلف در سطح معنی داری  $P < ۰/۰۵۰$  رد شد ( $P < ۰/۰۰۱$ ) (شکل ۳- ب).

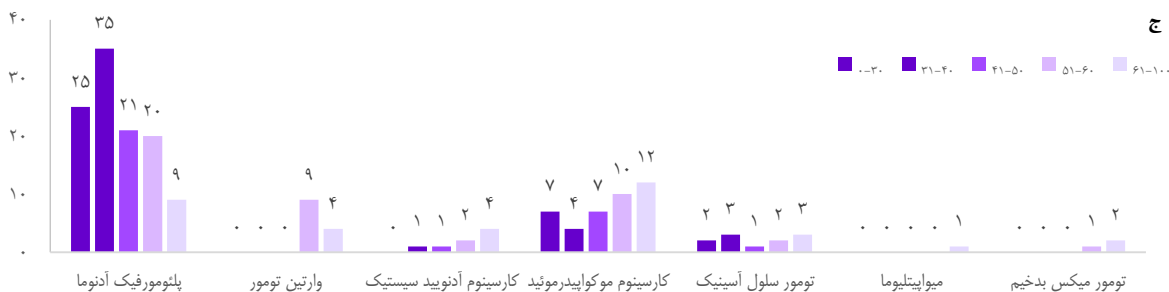
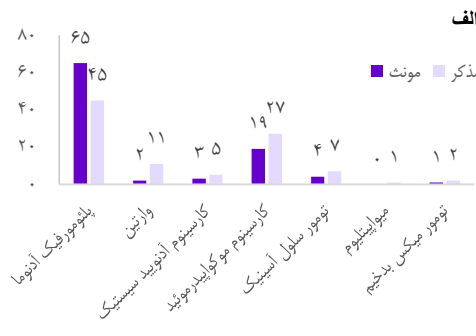
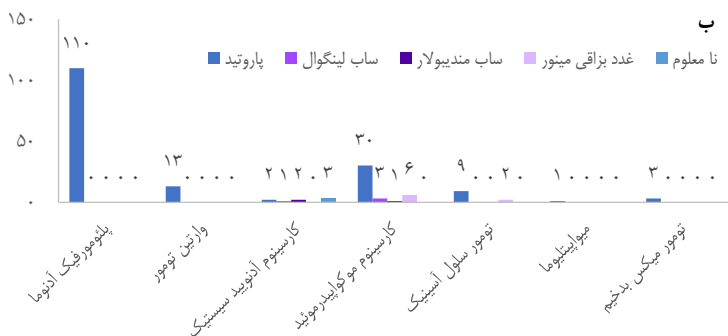
تومورهای غدد بزاقی در زیر ۳۰ سال به ترتیب شامل آدنوم پلئومورف، کارسینوم سلول آسینیک و کارسینوم موکو اپیدرموئید بود. تومورهای دیگر در این گروه سنی دیده نشد. با افزایش سن به ویژه بعد از ۵۰ سالگی، فراوانی تومور خوش خیم وارتین و تومورهای بدخیم بیشتر شده بود. در دهه ۷۰، شایع ترین تومور تشخیص داده شده، موکو اپیدرموئید کارسینوم است (جدول ۱). همچنین، توزیع فراوانی نوع تومور در بین رده‌های سنی مختلف یکسان نبود ( $P < ۰/۰۰۱$ ) (شکل ۳- ج).

از نظر انتشار تومور، ۱۲ نفر (۶/۵ درصد) درگیری عصبی پری نورال و ۳ نفر (۱/۶ درصد) درگیری عروقی داشتند. درگیری غدد لنفاوی در ۲۵ نفر (۱۳/۴ درصد) مشاهده شد (شکل ۲).



شکل ۲. توزیع فراوانی درگیری غدد لنفاوی، درگیری عروقی و درگیری عصبی

پلئومورفیک آدنوما، بیشتر در خانم‌ها دیده شد؛ در حالی که تومور وارتین، تومور سلول آسینیک و کارسینوم آدنوئید سیستیک، در مردان شایع تر بود. از ۴۰ بیمار مبتلا به تومور موکو اپیدرموئید کارسینوما، ۱۹ نفر (۴۷/۵ درصد) مؤنث و ۲۱ نفر (۵۲/۵ درصد) مذکر بودند. با توجه به نتایج آزمون  $\chi^2$  فرض یکسان بودن توزیع فراوانی نوع تومور در جنسیت زن و مرد را نمی توان رد کرد



شکل ۳. توزیع فراوانی تومورهای غدد بزاقی بر حسب جنس، سن و مکان درگیری

الف) توزیع فراوانی تومورهای غدد بزاقی بر حسب جنس، ب) توزیع فراوانی تومورهای غدد بزاقی بر حسب مکان درگیری، ج) توزیع فراوانی تومورهای غدد بزاقی بر حسب سن

جدول ۱. توزیع فراوانی درگیری غدد لنفاوی، درگیری عروقی و درگیری عصبی در انواع تومورهای غدد بزاقی

نوع درگیری نوع تومور	درگیری غدد لنفاوی		درگیری عروقی		درگیری عصبی	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد
پلئومورفیک آدنوما	۱۳ (۱۱/۸)	۹۷ (۸۸/۲)	۰ (۰)	۱۱۰ (۱۰۰)	۰ (۰)	۱۱۰ (۱۰۰)
وارتین	۲ (۱۵/۴)	۱۱ (۸۴/۶)	۰ (۰)	۱۳ (۱۰۰)	۱ (۷/۷)	۱۲ (۹۲/۳)
کارسینوم آدنوئید سیستیک	۰ (۰)	۸ (۱۰۰)	۰ (۰)	۸ (۱۰۰)	۲ (۲۵/۰)	۶ (۷۵/۰)
کارسینوم موکو اپیدرموئید	۸ (۲۰/۰)	۳۲ (۸۰/۰)	۱ (۲/۵)	۳۹ (۹۷/۵)	۷ (۱۷/۵)	۳۳ (۸۲/۵)
تومور سلول آسینیک	۲ (۱۸/۲)	۹ (۶۹/۲)	۱ (۹/۰)	۱۰ (۹۱/۰)	۱ (۹/۰)	۱۰ (۹۱/۰)
میو اپیتلیوما	۰ (۰)	۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۰)
تومور میکس بدخیم	۰ (۰)	۳ (۱۰۰)	۱ (۳۳/۳)	۲ (۶۶/۷)	۱ (۳۳/۳)	۲ (۶۶/۷)
مجموع	۲۵ (۱۳/۴)	۱۶۱ (۸۶/۶)	۳ (۱/۶)	۱۸۳ (۹۸/۴)	۱۲ (۶/۵)	۱۷۴ (۹۳/۵)
مقدار P آزمون $\chi^2$	۰/۶۹۷		< ۰/۰۰۱		۰/۰۰۱	

وارتین می‌باشد. همچنین، در مطالعات Vargas و همکاران، شایع‌ترین تومور خوش خیم پلئومورفیک آدنوما (۸۴ درصد) و تومور وارتین (۱۳ درصد) و شایع‌ترین تومورهای بدخیم، موکو اپیدرموئید کارسینوما (۵۲ درصد) و آدنوئید سیستیک کارسینوما (۲۰ درصد) بوده است (۲). در مطالعه‌ی انصاری در همدان، پلئومورفیک آدنوما (۶۵/۴ درصد) و موکو اپیدرموئید کارسینوما (۱۱/۵ درصد) شایع‌ترین تومورهای خوش خیم و بدخیم بوده‌اند (۱۰).

در مطالعه‌ی توسط تقوی و همکاران در تهران (۱۳) پلئومورفیک آدنوما (۳۲/۶ درصد) و سپس، موکو اپیدرموئید کارسینوما (۲۷/۱ درصد) و آدنوئید سیستیک کارسینوما (۲۲/۲ درصد) از تومورهای شایع بوده‌اند و در مطالعه‌ی Jansisyanont و همکاران (۱۴)، طی ۱۰ سال در دانشگاه مریلین، پلئومورفیک آدنوما شایع‌ترین تومور خوش خیم و موکو اپیدرموئید کارسینوما شایع‌ترین تومور بدخیم بوده است که این یافته، هم‌راستا با مطالعه‌ی حاضر است. همچنین، در مطالعات Tian و همکاران در چین، ۶۹ درصد پلئومورفیک آدنوما به عنوان شایع‌ترین تومور شناخته شد و در بین تومورهای بدخیم آدنوئید سیستیک کارسینوما (۳۰ درصد) و موکو اپیدرموئید کارسینوما (۳۰ درصد) شایع بوده‌اند (۱۵). در مطالعات Lima و همکاران در برزیل (۹)، Kara و همکاران در ترکیه (۱۱) و Luksic و همکاران در کرواسی (۱۲)، تومورهای پلئومورفیک آدنوما و آدنوسیتیک کارسینوما، به ترتیب شایع‌ترین تومورهای خوش خیم و بدخیم بوده‌اند که از نظر شایع‌ترین تومورهای خوش خیم، مشابه با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر بوده، اما از نظر شایع‌ترین تومورهای بدخیم، با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر مغایرت داشته است.

از نظر شیوع تومورهای غدد بزاقی بر حسب جنسیت بیماران، ۵۰/۵ درصد بیماران مؤنث و ۴۹/۵ درصد بیماران مذکر بودند و مشابه یافته‌های مطالعات Vargas و همکاران (۲)، Omitola

نتایج جدول ۱ بیان می‌کند که درگیری لنفاوی به ترتیب در کارسینوم موکو اپیدرموئید و کارسینوم آدنوئید سیستیک، فراوانی بیشتری داشت و سپس، به ترتیب در وارتین (۱۵/۴ درصد) و آدنوم پلئومورف (۱۱/۸ درصد) مشاهده شد. تهاجم عروقی تنها در کارسینوم آسینیک و کارسینوم موکو اپیدرموئید و تومور میکس بدخیم مشاهده شد. بیشترین میزان تهاجم پری نورال در کارسینوم موکو اپیدرموئید دیده شد. با توجه به این که در کارسینوم آدنوئید سیستیک، تهاجم عصبی به طور فراوانی دیده می‌شود، احتمال می‌رود این فراوانی کمتر درگیری عصبی، ناشی از عدم بررسی دقیق یا تهیه‌ی Section‌های متوالی از نمونه بوده است (جدول ۱). با توجه به نتایج آزمون  $\chi^2$  تهاجم عروقی ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و تهاجم پری نورال ( $P = ۰/۰۰۱$ ) در انواع مختلف تومور یکسان نیست؛ در حالی که فرض یکسان بودن درگیری لنفاوی بین انواع مختلف تومورها را نمی‌توان رد کرد ( $P = ۰/۶۹۷$ ).

### بحث

در مطالعه‌ی حاضر، فراوانی تومورهای خوش خیم ۶۷ درصد و تومورهای بدخیم ۳۳ درصد بوده است. در مطالعات Vargas و همکاران (۲)، Lima و همکاران در برزیل (۹)، انصاری در همدان (۱۰)، Kara و همکاران در ترکیه (۱۱) و Luksic و همکاران در کرواسی (۱۲) هم‌راستا یا یافته‌های مطالعه‌ی حاضر، تومورهای خوش خیم شایع‌تر از تومورهای بدخیم بوده است. از طرفی، در مطالعه‌ی تقوی و همکاران در تهران، ۳۵/۳ درصد تومورها خوش خیم و ۶۴/۷ درصد آن بدخیم بود؛ تفاوت بین یافته‌های این مطالعه با مطالعه‌ی حاضر، می‌تواند به دلیل تفاوت در نمونه‌گیری باشد (۱۳). از نظر هیستولوژی، در مطالعه‌ی حاضر، شایع‌ترین تومور پلئومورفیک آدنوما و سپس، موکو اپیدرموئید کارسینوما و تومور

موجدیان و همکاران، بیشترین شیوع مربوط به گروه سنی افراد ۵۰-۳۱ ساله بوده است (۱۹). اختلاف در فراوانی تومورهای غدد بزاقی در دهه‌های مختلف، می‌تواند به دلیل تفاوت‌های نژادی در جامعه‌ی مورد مطالعه و همچنین، تغییر عادات فردی در زمان‌های مختلف باشد. همچنین، از این مطالعات می‌توان نتیجه گرفت ضایعات نئوپلاستیک خوش‌خیم در سنین کمتر، اما ضایعات بدخیم در سنین بالاتر ایجاد می‌شوند.

از محدودیت‌های این مطالعه، می‌توان به بررسی تومور غدد بزاقی تنها در یک مرکز، عدم ثبت اطلاعاتی نظیر شغل، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، عادات فردی و محل زندگی که می‌توانند از جمله متغیرهای تأثیرگذار باشند، اشاره کرد.

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه‌ی مقطعی که به صورت بررسی داده‌های موجود در بازه‌ی زمانی ۱۰ سال انجام شد، فراوانی تومورهای خوش‌خیم ۶۷ درصد و تومورهای بدخیم ۳۳ درصد بود. پلئومورفیک آدنوما با ۵۹/۱ درصد و سپس، تومور وارتین با ۷/۰ درصد شایع‌ترین تومورهای خوش‌خیم و موکو اپیدرموئید کارسینوما با ۲۱/۵ درصد، شایع‌ترین تومور بدخیم بودند. شایع‌ترین محل درگیری در غده‌ی بزاقی پاروتید با ۹۰/۳ درصد و سپس، در غدد بزاقی مینور با ۴/۳ درصد بود.

با توجه به تفاوت‌های ناشی از شیوع تومورهای غدد بزاقی در جوامع مختلف، ضرورت دارد تا مطالعات دیگری در رابطه با این بیماری در بازه‌ی زمانی و مکانی متفاوت انجام شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل پایان‌نامه‌ی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد ۳۹۹۱۶۱ می‌باشد. بدین وسیله، از معاونت محترم پژوهشی و واحد پاتولوژی بیمارستان الزهرا (س) تشکر و قدردانی می‌گردد.

همکاران (۵)، Lima و همکاران (۹)، انصاری (۱۰)، تقوی و همکاران (۱۳) و نیز Vaidya و همکاران (۱۶)، بروز بیماری در زنان شایع‌تر می‌باشد، اما در مطالعات Kara و همکاران (۱۱) و Tian و همکاران (۱۵) در مردان شایع‌تر بوده است که این تفاوت، می‌تواند ناشی از تفاوت در نژاد و جغرافیا باشد.

از لحاظ بررسی فراوانی تومورهای غدد بزاقی بر حسب مکان، شایع‌ترین محل درگیری در غده‌ی بزاقی پاروتید با ۹۰/۳ درصد می‌باشد که با یافته‌های مطالعات Tian و همکاران در چین (۱۵) و Vargas و همکاران (۲)، Lima و همکاران در برزیل (۹) و Luksic و همکاران در کرواسی (۱۲) و خواجوی و همکاران در تهران (۱۷) مشابه می‌باشد، اما در مطالعه‌ی Vaidya و همکاران در بمبئی (۱۶) و ساغروانیان در مشهد (۱۸)، شایع‌ترین محل درگیری در کام بوده است که این تفاوت، می‌تواند ناشی از تفاوت‌های جغرافیایی و نژادی باشد.

از لحاظ بررسی فراوانی تومورهای غدد بزاقی بر حسب سن، در مطالعه‌ی حاضر سن افراد در بازه‌ی ۷۹-۱۴ سال با میانگین  $42/49 \pm 14/37$  سال بود و شیوع در دهه‌ی سنی ۵۰ سالگی و سپس ۳۰ سالگی بیشتر بود. میانگین سنی در مبتلایان به تومورهای خوش‌خیم ۴۳/۵۴ سال و در مبتلایان به تومورهای بدخیم ۵۱/۶۵ سال بوده است. در مطالعه‌ی Vargas و همکاران (۲)، میانگین سنی مبتلایان به تومورهای خوش‌خیم ۴۷/۷ سال و در مبتلایان به تومورهای بدخیم، ۴۸/۸ سال و در دهه‌ی ۴۰ سالگی شیوع بیشتر بود. در مطالعه‌ی Omitola و همکاران (۵)، میانگین سنی در مبتلایان به تومورهای خوش‌خیم ۳۷/۱ سال و در مبتلایان به تومورهای بدخیم ۴۸/۹ سال بود. در مطالعه‌ی که توسط Vaidya و همکاران (۱۶) انجام شده است، میانگین سنی ۴۵ سال و دهه‌ی سنی ۴ و ۷ شایع‌تر بوده است. در مطالعه‌ی Luksic و همکاران (۱۲)، میانگین سنی در تومورهای خوش‌خیم ۵۰ سال و در تومورهای بدخیم ۵۶ سال و در مطالعه‌ی تقوی و همکاران (۱۳)، دهه‌ی سنی ۴ و ۶ شایع‌تر بوده است. همچنین، در مطالعه‌ی Kara و همکاران (۱۱)، میانگین سنی ۴۱/۹۷ سال با محدوده‌ی سنی ۸۰-۱۶ سال بوده است. در مطالعه‌ی

### References

- Ogawa AI, Takemoto LE, Navarro PdL, Heshiki RE. Salivary glands neoplasms. Intl Arch Otorhinolaryngol (São Paulo) 2008; 12(3): 409-18.
- Vargas PA, Gerhard R, Araujo Filho VJ, de Castro IV. Salivary gland tumors in a Brazilian population: A retrospective study of 124 cases. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo 2002; 57(6): 271-6.
- To VS, Chan JY, Tsang RK, Wei WI. Review of salivary gland neoplasms. ISRN Otolaryngol 2012; 2012: 872982.
- Licitra L, Grandi C, Prott FJ, Schornagel JH, Bruzzi P, Molinari R. Major and minor salivary glands tumours. Crit Rev Oncol Hematol 2003; 45(2): 215-25.
- Omitola OG, Soyele OO, Butali A, Akinshipo AO, Okoh D, Sigbeku O, et al. Descriptive epidemiology of salivary gland neoplasms in Nigeria: An AOPRC multicenter tertiary hospital study. Oral Dis 2019; 25(1): 142-9.
- Ahmed J, Saqulain G. Morphologic pattern of salivary gland malignancy – five years' experience at capital hospital, Islamabad. Isra Med J 2017; 9(6): 415-9.

7. Carlson ER, Schlieve T. Salivary gland malignancies. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2019; 31(1): 125-44.
8. Kumar V, Abbas AK, Robbins SL, Fausto N, Mitchell RN. Robbins basic pathology. 9th ed. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier; 2007.
9. Lima SS, Soares AF, de Amorim RF, Freitas RA. Epidemiologic profile of salivary gland neoplasms: Analysis of 245 cases. *Braz J Otorhinolaryngol* 2005; 71(3): 335-40. [In Portuguese].
10. Ansari MH. Salivary gland tumors in an Iranian population: A retrospective study of 130 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65(11): 2187-94.
11. Kara MI, Goze F, Ezirganli S, Polat S, Muderris S, Elagoz S. Neoplasms of the salivary glands in a Turkish adult population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; 15(6): e880-e885.
12. Luksic I, Virag M, Manojlovic S, Macan D. Salivary gland tumours: 25 years of experience from a single institution in Croatia. *J Craniomaxillofac Surg* 2012; 40(3): e75-e81.
13. Taghavi N, Sargolzaei S, Mashhadiabbas F, Akbarzadeh A, Kardouni P. Salivary gland tumors: A 15- year report from Iran. *Turk Patoloji Derg* 2016; 32(1): 35-9.
14. Jansisyanont P, Blanchaert RH, Ord RA. Intraoral minor salivary gland neoplasm: A single institution experience of 80 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002; 31(3): 257-61.
15. Tian Z, Li L, Wang L, Hu Y, Li J. Salivary gland neoplasms in oral and maxillofacial regions: a 23-year retrospective study of 6982 cases in an eastern Chinese population. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2010; 39(3): 235-42.
16. Vaidya AD, Pantvaidya GH, Metgudmath R, Kane SV, D'Cruz AK. Minor salivary gland tumors of the oral cavity: A case series with review of literature. *J Cancer Res Ther* 2012; 8(Suppl 1): S111-S115.
17. Khajavi M, Peyvandi A, Naghibzadeh B, Ahmadi Roozbahani N. Salivary gland tumors in patients referring to loqman hakim hospital in a 10-year period. *Pajoohande* 2010; 15(1): 45-8. [In Persian].
18. Saghravanian N. Frequency of salivary gland tumors in referral patients to Oral and Maxillofacial Department of Mashhad Dental School for the past 38 years (1971-2009) [MD Thesis]. Mashhad, Iran: Mashhad University of Medical Sciences; 2012. [In Persian].
19. Movahedian B, Nouri R, Rezaei M. Epidemiology of salivary gland lesions in referring patients to Isfahan University of Medical Sciences hospitals 1998-2003. *J Isfahan Dent Sch* 2007; 3(3): 137-44.

## The Clinicopathologic Characteristics of Salivary Gland Tumors

Behnoosh Mohamadi-Jazi<sup>1</sup>, Arshia Mohammadi<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Salivary gland tumors are relatively uncommon. These tumors may occur in both major and minor salivary glands. The aim of this study was to evaluate the relative frequency of salivary gland tumors in patients referred to Alzahra hospital, Isfahan, Iran, during 2009-2019.

**Methods:** This study was a cross-sectional study. To collect the required information, salivary gland tumors registered in the pathology department of Alzahra hospital from April 2009 to April 2019 were examined, and the patient's demographic data including age, sex, and pathological information of the tumor including tumor type, location, lymph node involvement, vascular invasion, and perineural invasion were collected.

**Findings:** The total number of patients was 186 with age range of 14 to 79 years (mean  $42.49 \pm 14.37$ ), of which 94 (50.5%) were women and 92 (49.5%) were men. The frequency of benign and malignant tumors was 67% and 33%, respectively. The mean age of patients with benign and malignant tumors was 43.54 and 51.65 years, respectively. There were 110 patients (59.1%) with pleomorphic adenoma, 13 (7.0%) with warthin tumor, 40 (21.5%) with mucoepidermoid carcinoma, 8 (4.3%) with adenoid cystic carcinoma, 11 (5.9%) with acinic cell carcinoma, 3 (1.6%) with malignant mixed tumor, and 1 (0.5%) with myoepithelioma.

**Conclusion:** According to our findings, pleomorphic adenoma and then warthin tumor were the most common benign tumors, and mucoepidermoid carcinoma was the most common malignant tumor. The most common site of involvement was the parotid salivary gland.

**Keywords:** Epidemiology; Salivary glands; Adenoma, pleomorphic; Carcinoma, mucoepidermoid

**Citation:** Mohamadi-Jazi B, Mohammadi A. **The Clinicopathologic Characteristics of Salivary Gland Tumors.** J Isfahan Med Sch 2021; 39(633): 504-11.

1- Assistant Professor, Department of Pathology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Razieh Soleimani, Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: mohammadiars74@gmail.com