

## بررسی شیوع سرطان‌های مختلف منجر به از کارافتادگی در پرسنل نیروی هوایی طی سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۸۲

\*دکتر بهرام منتظری<sup>۱</sup>، دکتر کامیاب علیزاده<sup>۲</sup>، دکتر سعید زارعی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** از کارافتادگی یک مشکل قابل توجه است که هم بر عملکرد و هم بر اقتصاد کارکنان و جامعه مؤثر است. یکی از معضلاتی که بیشتر در جامعه شاغل جلوه می‌کند، سرطان است. این مطالعه به بررسی فراوانی سرطان در کارکنان از کارافتاده نیروی هوایی در طی ۱۱ سال (از سال ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲) می‌پردازد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی به صورت مقطعی و گذشته‌نگر اطلاعات کلیه پرسنل نظامی و غیرنظامی (کارمند) که طی سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲ به علل پزشکی و با تشخیص سرطان زودتر از موعد از نهجا بازنشسته شده بودند، وارد نرم افزار SPSS شد و با استفاده آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از مجموع ۱۹۳۱ نفر که به علل مختلف پزشکی طی ۱۱ سال، زودتر از موعد بازنشسته شده بودند، ۱۶۰ نفر (۸/۳٪) سرطان داشتند. میانگین سنی در این افراد ۴۱/۲±۵/۹ سال بود میانگین سالهای از دست‌رفته‌ی خدمت ۷/۵±۵/۶ سال بود. در میان سرطان مختلف، سرطان سیستم عصبی (۴۶ مورد؛ ۲۸/۷٪) و از جمله تومور مغز (۳۶ مورد؛ ۲۲/۵٪) و پس از آن سرطان سیستم گوارش (۳۶ مورد؛ ۲۴/۵٪) بیشترین میزان را به خود اختصاص داده بودند. بین یگان‌های مختلف و سرطان سیستم‌های بدن رابطه معنی‌داری وجود داشت.

**بحث و نتیجه‌گیری:** در بین سرطان‌های منجر به از کارافتادگی، سیستم عصبی و سیستم گوارش بیشترین میزان سرطان‌ها را به خود اختصاص داده بود که با سایر مطالعات نیز همسان است. با توجه به تحقیق انجام شده به نظر می‌رسد بین بیماری‌های مختلف که منجر به از کارافتادگی زودهنگام شده‌اند، بیماری سرطان سهم زیادی را به خود اختصاص نداده است. بروز سرطان‌های سیستم گوارش که به نسبت آمارهای در دسترس، در جامعه ما بیشتر دیده شد، ممکن است ناشی از عادات غذایی خاص و یا شیوه زندگی ناسالم باشد که می‌توان با پیگیری‌های بهداشتی - آموزشی از بروز آنها پیشگیری نمود.

**کلمات کلیدی:** از کارافتادگی، سرطان، نظامی

## مقدمه

نیروی انسانی مهم‌ترین سرمایه هر سازمان به‌خصوص نیروهای نظامی می‌باشد. همه مطالعات انجام شده، ارتباط قوی و مؤثر سلامت تک تک کارکنان را بر کارایی هر سازمان نشان داده‌اند. مهم‌ترین پیامد عدم سلامت کارکنان، ازکارافتادگی و خروج از خدمت است.

سالانه ۱۰ میلیون نفر مبتلا به سرطان در سراسر جهان شناسایی می‌شوند که از این تعداد، شش میلیون نفر بر اثر شدت بیماری می‌میرند.

در حال حاضر در جوامع توسعه یافته، سرطان، دومین علت مرگ و میر است و پیش‌بینی می‌شود که میزان بروز سرطان‌ها تا سال ۲۰۵۰ به دو برابر برسد [۱].

تنها در سال ۲۰۰۰ از جمعیت ۶ میلیاردی جهان، حدود ۱۰ میلیون نفر مبتلا به سرطان تشخیص داده شده‌اند و حدود ۶/۲ میلیون نفر جان خود را از دست داده‌اند [۲].

بیماری خاموش سرطان پس از بیماری‌های قلبی - عروقی و حوادث، سومین عامل مرگ و میر در ایران محسوب می‌شود که سالانه تعداد زیادی را به کام مرگ می‌کشاند. بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی، میزان شیوع سرطان در کشورهای در حال توسعه به میزان یک در هر هزار نفر است؛ در نتیجه در کشور ما با توجه به جمعیت ۷۰ میلیون نفری، سالانه حدود ۷۰ هزار نفر ابتلای جدید بیماری اضافه می‌شود.

از طرف دیگر، طبق تازه‌ترین نتایج برنامه ثبت سرطان در کشور، سرطان‌های معده، پوست، پستان، ریه، خون، مری و مثانه از عمده سرطان‌های شایع در کشور هستند. چاقی، عدم تحرک، الگوهای نادرست غذایی مانند مصرف بیش از حد چربی‌ها، مصرف ناکافی میوه‌ها و سبزیجات و... از جمله عوامل مؤثر در گسترش بیماری سرطان در میان زنان و مردان است.

متأسفانه بیماران سرطانی علاوه بر درد بیماری با مشکلات عدیده دیگری همچون هزینه‌های گران دارو و درمان دست به گریبان هستند؛ به طوری که طبق گفته خود بیماران، ماهانه

مبلغی بین ۱ تا ۴ میلیون تومان صرف هزینه دارو و هر ۳ هفته یکبار مبلغ ۲۰۰ هزار تومان برای شیمی‌درمانی باید پردازند که با توجه به ازکارافتادگی و بیکاری اغلب بیماران، ادامه زندگی را برای آنها بسیار مشکل می‌سازد. بنابراین بیماران سرطانی علاوه بر حمایت‌های معنوی، نیازمند حمایت‌های مالی مسؤولان، مردم و سازمان‌های غیردولتی هستند.

سازمان امنیت و سلامت شغلی در آمریکا (OSHA)

(Occupational Safety and Health Administration)

مشکلات سلامت در جامعه شاغل را بررسی می‌کند. ازکارافتادگی یک مشکل قابل توجه است که هم بر عملکرد و هم بر اقتصاد کارکنان و جامعه مؤثر است. یکی از معضلاتی که بیشتر در جامعه شاغل جلوه می‌کند، سرطان است. با پیشرفت فن‌آوری و تشخیص زود هنگام و درمان سرطان، شمار افرادی که با بازگشت به کار و افزودن بازده کاریشان روبرو هستند، افزایش خواهد یافت. تحقیقاتی لازم است تا موانعی که افراد سرطانی هنگام کار با آنها مواجه می‌شوند را تشخیص دهد و مداخلاتی را ارزیابی کنند تا به این کارکنان جهت بازگشت به کار و موفقیت در کار کمک کند [۳].

به همین دلیل این مطالعه به بررسی فراوانی سرطان در کارکنان از کارافتاده نیروی هوایی در طی ۱۱ سال (از سال ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲) می‌پردازد.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی به صورت مقطعی و گذشته‌نگر بر روی کلیه پرسنل نظامی و غیرنظامی (کارمند) که طی سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۲ به علل پزشکی و با تشخیص سرطان زودتر از موعد از نهجا بازنشسته شده بودند، انجام شد.

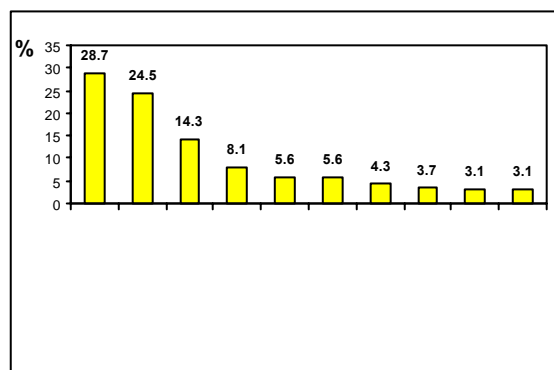
اطلاعات حاصل از مدارک پزشکی و پرونده کارکنان ازکارافتاده وارد نرم افزار SPSS ver.12 شد و با استفاده آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

سرطان‌های مختلف دارا بود در ف. آماد و پشتیبانی و پس از آن در ف. پدافند هوایی (به ترتیب ۱۵ مورد؛ ۳۲/۶٪، ۷ مورد؛

از مجموع ۱۹۳۱ نفر که به علل مختلف پزشکی طی ۱۱ سال، زودتر از موعد بازنشسته شده بودند، ۱۶۰ نفر (۸/۳٪) سرطان داشتند. میانگین سنی در این افراد  $41/2 \pm 5/9$  سال بود میانگین سالهای ازدست‌رفته‌ی خدمت  $7/5 \pm 5/6$  سال بود. در میان یگان‌های مختلف فرماندهی پدافند هوایی با ۳۱ مورد (۱۸/۹٪) سرطان و ف. آماد و پشتیبانی با ۲۹ مورد (۱۷/۷٪) سرطان بیشتر از سایر یگان‌ها بودند. از نظر درجه نظامی بیشترین موارد درجه سرهنگی با ۲۹ مورد (۱۷/۷٪) و پس از آن ستواندوم با ۲۵ مورد (۱۵/۲٪) بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p < 0/05$ ).

تومور مغز با ۳۶ مورد (۲۲/۵٪) بیشترین فراوانی را در بین سرطان‌ها داشت (جدول ۱). در میان سرطان مختلف، سرطان سیستم عصبی و پس از آن سرطان سیستم گوارش بیشترین میزان را به خود اختصاص داده بودند (نمودار ۱).



نمودار ۱- فراوانی نسبی سرطان در افراد از کارافتاده

بین یگان‌های مختلف و سرطان سیستم‌های بدن رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). بطوری که در یگان فرماندهی پدافند هوایی که بیشترین میزان سرطان‌ها را نیز در بین یگان‌ها داشت، بیشترین میزان سرطان خون (۶ تا از ۲۳ مورد؛ ۲۶٪) و سرطان غدد (۵ تا از ۹ مورد؛ ۵۵/۵٪) و سرطان‌های پوست (۳ تا از ۵ مورد؛ ۶۰٪) را دارا بود. همچنین تومورهای اعصاب که بیشترین فراوانی را نیز در بین

جدول ۱- فراوانی مطلق و نسبی انواع سرطانها در افراد مورد مطالعه

نوع سرطان	تعداد	درصد
سیستم عصبی (۴۶ مورد؛ ۲۸/۷٪)	۳۶	۲۲/۵٪
تومور مغز	۳۶	۲۲/۵٪
تومور نخاع	۹	۵/۶٪
نوروم آکوستیک	۱	۰/۶٪
سیستم گوارش (۳۶ مورد؛ ۲۴/۵٪)	۱۰	۶/۲٪
مده	۱۰	۶/۲٪
کولون	۸	۵٪
رکتوم	۸	۵٪
مری	۳	۱/۸٪
رکتوسیگموئید	۲	۱/۲٪
پانکراس (انسولینوما)	۲	۱/۲٪
کبد	۲	۱/۲٪
کلدوک	۱	۰/۶٪
خون (۲۳ مورد؛ ۱۴/۳٪)	۱۳	۸/۱٪
لنفوم	۱۳	۸/۱٪
لوسمی	۹	۵/۶٪
مولتیپل میلوما	۱	۰/۶٪
سیستم تنفس و قفسه سینه (۱۳ مورد؛ ۸/۱٪)	۵	۳/۱٪
ریه	۵	۳/۱٪
حنجره	۳	۱/۸٪
بینی (آدنوکارسینوم)	۳	۱/۸٪
نازوفارنکس	۲	۱/۲٪
سیستم ادراری (۹ مورد؛ ۵/۶٪)	۶	۳/۷٪
کلیه	۶	۳/۷٪
مثانه	۳	۱/۸٪
عدد درون‌ریز (۹ مورد؛ ۵/۶٪)	۶	۳/۷٪
تیروئید (پاپیلاری)	۶	۳/۷٪
هیپوفیز (کرانیوفارنژیوما)	۳	۱/۸٪
پستان و دستگاه تناسلی مؤنث (۷ مورد؛ ۴/۳٪)	۷	۴/۳٪
پستان	۷	۴/۳٪
دستگاه تناسلی مذکر (۶ مورد؛ ۳/۷٪)	۶	۳/۷٪
بیضه	۶	۳/۷٪
استخوان و مفاصل (۵ مورد؛ ۳/۱٪)	۲	۱/۲٪
کندروسارکوم	۲	۱/۲٪
جمجمه	۲	۱/۲٪
فک تحتانی	۱	۰/۶٪
پوست (۵ مورد؛ ۳/۱٪)	۲	۱/۲٪
SCC	۲	۱/۲٪
BCC	۳	۱/۸٪
لب، حفره دهان و گلو (۱ مورد؛ ۰/۶٪)	۱	۰/۶٪
تومور لوزه	۱	۰/۶٪
جمع کل	۱۶۰	۱۰۰٪

\* تقسیم‌بندی انواع سرطان بر اساس کتاب ICD-10 انجام گرفته است

۱۵/۲٪ از ۴۶ مورد) بیشتر از سایر یگان‌ها دیده شد.

## بحث و نتیجه‌گیری

از کارافتادگی و تومورهای بدخیم به عنوان نکته قابل توجه گروه‌های مختلف شغلی می‌باشد. شرکت‌های بیمه جهت پرداخت حق بیمه‌ی شخص از کارافتاده نیاز به ارزیابی صحیح احتمال از کارافتادگی دارند. اگر دلایل از کارافتادگی شناخته شوند، مخصوصاً به دلیل سرطان، میزان آسیب در یک گروه شغلی را می‌توان پیش‌بینی کرد. یافته‌های جدید باید ثبت شوند و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند. نتایج این تحلیل‌ها می‌تواند اساس ارزیابی‌های از کارافتادگی احتمالی را برای طبقات مختلف شغلی تشکیل دهد [۴].

بیماری‌های مرتبط با از کارافتادگی زودرس که در مطالعات مختلف دیده شده است بیشتر شامل بیماری‌های روانی (۴۳٪)، بیماری‌های استخوانی - عضلانی (۱۷/۴٪) و بیماری‌های قلبی - عروقی (۱۰/۴٪) بوده است [۵].

از طرف دیگر عوامل مختلف پیشگویی‌کننده بازنشستگی پیش از موعد در حرفه‌های گوناگون بسته به مشخصات حرفه‌ای، متفاوت هستند. کار سنگین، کار در وضعیت‌های نامساعد، ساعات طولانی کار، سروصدا در محل کار، کارهای فیزیکی خسته‌کننده، فشار عضلانی مداوم و یا تکرار شونده، فشارهای فکری و نارضایتی از شغل همگی به‌طور قابل توجهی با شیوع بازنشستگی زود هنگام ارتباط دارند [۶].

در مطالعه ما ۸/۳٪ موارد از کارافتادگی‌ها مربوط به انواع سرطان‌ها است. مطالعه‌ای در آمریکا تحت عنوان سن، سلامت و از کارافتادگی بیان می‌کند که اطلاعات نسبتاً کمی راجع به سلامت و از کارافتادگی افراد زنده مانده از سرطان وجود دارد. بیماری و ناتوانی در میان افرادی که سرطان به همراه یک بیماری مزمن دیگر دارند، بیشتر دیده می‌شود. تعیین اثرات درازمدت سرطان که منجر به از کارافتادگی می‌شوند و مداخلات مورد نیاز جهت بهبود آنها و پیامدهایشان باید به‌طور جدی‌تری در بررسی‌ها مورد توجه قرار گیرد [۷].

در یک مطالعه ناتوانی در بیماران با سرطان سر و گردن مورد بررسی قرار گرفت. مبتلایان به سرطان سر و گردن اغلب ناتوانی‌هایی در صحبت کردن، خوردن، و مشکلات تنفسی داشته و همچنین اثرات روانی ناشی از کاهش عملکرد و تغییر شکل بدن دارند. این بیماران اغلب به خاطر بیماریشان به کار گمارده نمی‌شوند که باعث افزایش بار مالی به زندگی پر دغدغه آنها می‌شود. از ۳۸۴ بیماری که قبل از تشخیص سرطان سر و گردن شاغل بودند، ۵۲٪ (۲۰۱ مورد) حین درمان از کارافتاده شدند. رابطه معنی‌داری بین از کارافتادگی و شیمی‌درمانی، میزان درد و مدت زمان تشخیص وجود دارد. تلاش برای پیشگیری (در صورت امکان)، تشخیص بهتر، و درمان درد و سایر اثرات ناخواسته درمان ممکن است از کارافتادگی بیماران را کاهش دهد [۸].

اثرات اجتماعی - اقتصادی و عوامل خطر برای از کارافتادگی در سرطان‌های سر و گردن با بقای دراز مدت در تحقیق دیگری ارزیابی شد. جهت ارزیابی اثرات اجتماعی - اقتصادی و عوامل خطر از کارافتادگی شغلی مربوط به سرطان سر و گردن و درمان آن، بیماران واجد شرایط با SCC مسیر فوقانی گوارش و تنفس که مشغول به کار بودند و یا در هنگام تشخیص اولیه سابقه کار حرفه‌ای داشتند و حداقل به مدت ۲ سال پس از مصاحبه بیمار نبودند، انتخاب شدند. ۳۰۱ بیمار مورد ارزیابی قرار گرفتند. ۹۹ بیمار (۳۲/۹٪) قادر به کار کردن نبودند و ۱۲۶ نفر (۴۱/۹٪) کاهش درآمد قابل توجه داشتند. متغیرهای مختلف بالینی، اجتماعی و کیفیت زندگی سطح از کارافتادگی مرتبط بودند. این نتایج می‌تواند جهت تشخیص بهتر افرادی مفید واقع شود که با کمک توانبخشی، از کارافتادگی آنها کاهش می‌یابد. اگر توانبخشی موفقیت‌آمیز نباشد این بیماران باید به‌طور جامع‌تری مورد حمایت اجتماعی قرار بگیرند [۹].

وضعیت استخدام بیماران سرطانی در سال ۱۹۹۷ در فنلاند نشان داد که افراد سرطانی اغلب به خاطر میزان بازنشستگی زود هنگام، اندکی کمتر از دیگران به کار گمارده می‌شوند. این نتایج همچنین پیشنهاد می‌کند که تشخیص سرطان معمولاً

باعث بیکاری و یا از کارافتادگی زودرس نمی‌شود. اگرچه میزان استخدام افراد سرطانی بسته به محل سرطان با هم متفاوت است. از کارافتادگی زودرس اغلب در میان سرطان‌های با میزان ناتوانی بالا و یا با پیش‌آگهی ضعیف معمول است [۱۰].

در مطالعه دیگری مشخص شده که حدود یک چهارم بیماران با سابقه آدنوم هیپوفیز به دلیل بیماری بازنشسته شده‌اند (۲۳/۸٪) که این میزان ۲ برابر میزانی است که در آمار جامعه وجود دارد (۱۱/۵٪). برخی از بیماران (۱۷٪) بعد از حداقل یک‌سال پس از تشخیص با زمینه‌های پزشکی بازنشسته شدند [۱۱].

در تحقیق دیگری که بر روی افراد سرطانی که هنگام تشخیص بیماری شاغل بودند، انجام شد استخدام و از کارافتادگی این افراد با مطالعه کوهورت مورد بررسی قرار گرفت. یک پنجم افراد به خاطر سرطان از کار دست کشیدند. نیمی از آنها با وجود ناتوانی کار می‌کردند. ۱۳٪ کل افراد به خاطر سرطان طی ۴ سال پس از تشخیص، از کار دست کشیدند. بیش از نیمی از افراد بعد از سال اول، از کار کناره‌گیری کرده بودند، در حالی که سه چهارم آنها که جهت درمان کناره‌گیری کرده بودند به کار برگشتند و تا پایان کار باقی ماندند. بقا در بدخیمی‌های سیستم عصبی، سر و گردن و بدخیمی‌های خونی و لنف درجه IV دارای خطر بیشتر از کارافتادگی و یا دست کشیدن از کار بود. بازده کاری می‌تواند با روش‌های جدید درمانی و با کمک‌های بالینی و حمایتی به شکل کنترل بهتر علائم، توانبخشی و سازگاری ناتوانی با کار افزایش یابند [۱۲].

در مطالعه ما نیز در بین سرطان‌های منجر به از کارافتادگی، سیستم عصبی بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است. شایع‌ترین سرطان‌ها در اروپا سرطان پستان، کولورکتال و ریه است [۱۳]. در مطالعه ما نیز سرطان‌های سیستم گوارش پس از تومورهای مغزی، دومین میزان را به خود اختصاص داده است.

در گزارش سازمان بهداشت جهانی در آمریکا سرطان ریه و برونش، سرطان پروستات، سرطان پستان و سرطان‌های

کولورکتال شایع‌ترین علل مرگ در بیماران سرطانی ذکر شده است [۱۴]. علت این اختلاف تا حدی مربوط به تفاوت در شیوه زندگی، مصرف دخانیات، رژیم غذایی، عوامل ژنتیکی و ... می‌باشد.

با توجه به شیوع نسبتاً بالای سرطان‌ها در برخی یگان‌ها لازم به نظر می‌رسد که عوامل خطر احتمالی در آنها مورد ارزیابی قرار گیرد. هرچند باید به این نکته توجه داشت که تعداد افراد شاغل در یگان‌های مذکور بیشتر از سایر یگان‌ها است.

با توجه به تحقیق انجام شده به نظر می‌رسد بین بیماری‌های مختلف که منجر به از کارافتادگی زود هنگام شده‌اند، بیماری سرطان سهم زیادی را به خود اختصاص نداده است. با توجه به آمارهای جهانی، سرطان در جامعه مورد مطالعه ما بروز بسیار کمی داشته است [۱۵]. دلیل این نکته می‌تواند ناشی از آزمایشات و معاینات بیماری‌های اولیه قبل از شروع خدمت باشد. به طوری که موارد سالم وارد جامعه نظامی شده و احتمال ورود افراد دارای موارد غیرطبیعی (مانند سرطان) از بین می‌رود. با این وجود، بروز سرطان‌های سیستم گوارش که به نسبت آمارهای در دسترس، در جامعه ما بیشتر دیده شد، ممکن است ناشی از عادات غذایی خاص و یا شیوه زندگی ناسالم باشد که می‌توان با پیگیری‌های بهداشتی - آموزشی از بروز آنها پیشگیری نمود.

## References

1. Marcus A. Cancer cases may double by 2050. *health Scot News* 2002; Available from: [http://www.uhmsi.com/Medical\\_Articles/Double/double.html](http://www.uhmsi.com/Medical_Articles/Double/double.html), Accessed at 2007-09-1
2. Schottenfeld D, Beebe-Dimmer JL. Advances in cancer epidemiology: understanding causal mechanisms and the evidence for implementing interventions. *Annu Rev Public Health*. 2005; 26:37-60.
3. Feuerstein M, Harrington CB. Recommendations for the U.S. National Occupational Research Agenda: research on cancer survivorship and musculoskeletal disorders and work disability. *J Occup Rehabil*. 2006; 16(1):1-5.
4. Kuhn T. Work disability: malignant tumors as markers of noticeable risk in occupational groups *Versicherungsmedizin*. 2000; 52(4):164-70.
5. Lederer P, Weltle D, Weber A. Illness-related premature unfitnes for work among civil servants in Bavaria - an evaluation in the social medical field *Gesundheitswesen*. 2001; 63(8-9):509-13.
6. Krause N, Lynch J, Kaplan GA, Cohen RD, Goldberg DE, Salonen JT. Predictors of disability retirement. *Scand J Work Environ Health*. 1997; 23(6):403-13.
7. Hewitt M, Rowland JH, Yancik R. Cancer survivors in the United States: age, health, and disability. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2003; 58(1):82-91.
8. Taylor JC, Terrell JE, Ronis DL, Fowler KE, Bishop C, Lambert MT and et al. Disability in patients with head and neck cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004; 130(6):764-9.
9. Vartanian JG, Carvalho AL, Toyota J, Kowalski IS, Kowalski LP. Socioeconomic effects of and risk factors for disability in long-term survivors of head and neck cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006; 132(1):32-5.
10. Taskila-Abrandt T, Pukkala E, Martikainen R, Karjalainen A, Hietanen P. Employment status of Finnish cancer patients in 1997. *Psychooncology*. 2005; 14(3):221-6.
11. Jonsson B, Nilsson B. The impact of pituitary adenoma on morbidity. Increased sick leave and disability retirement in a cross-sectional analysis of Swedish national data. *Pharmacoeconomics*. 2000; 18(1):73-81.
12. Short PF, Vasey JJ, Tunceli K. Employment pathways in a large cohort of adult cancer survivors. *Cancer*. 2005; 103(6):1292-301.
13. Ferlay J, Autier P, Boniol M, Heanue M, Colombet M, Boyle P. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Ann Oncol*. 2007 Mar;18(3):581-92.
14. WHO Report of the Director. General health across the life span WHO REPORT. 1998; Geneva 808-81.
15. From wrongdiagnosis; Available at: <http://www.wrongdiagnosis.com/c/cancer/prevalence.htm>. Accessed at 2007-08-13.

## The frequency of disabling malignancies in air force personnel during 1371-1382

### **Abstract**

**Background:** Disability is a major problem affecting both function and economy of the laborers and society. Malignancies represent a significant proportion of health problems in the working population. This study attempts to determine the frequency of disabling malignancies in air force personnel in a period of 11 years (during 1371-1382).

**Materials and methods:** In a retrospective, cross-sectional design a descriptive-analytical study was conducted on all military and non-military (office workers) personnel who had retired for medical reasons with a diagnosis of cancer during 1371-1382. The SPSS software was used for data analysis.

**Results:** Among 1931 individuals who had an early retirement for medical reasons, 160 (8.3%) had cancer. Average age was  $41.2 \pm 5.9$  years. Average lost service years were  $7.5 \pm 5.6$  years. The malignancies of the nervous system were the most common type (46 cases, 28.7%), including brain tumors (36 cases, 22.5%), followed by gastrointestinal cancers (36 cases, 24.5%). There was a significant relation between different service and the type of cancer.

**Conclusion:** The prevailing disabling cancers were observed in the nervous system and the gastrointestinal tract; this is similar to other studies. According to our findings cancers do not seem to be a significant etiology for disability. The higher frequency of gastrointestinal cancers in our study may be related to a certain diet or an unhealthy life style; factors that are easily amenable to elimination by proper education.

**Keywords:** disability, cancer, military.

**Montazeri B, M.D.**

Pathologist, IRIAF Health  
Administration

**Alizadeh K, M.D.**

General Physician, IRIAF Health  
Administration

**Zarei S, M.D.**

Flight Surgeon, IRIAF Health  
Administration