دو فصلخوانه طب جنوب
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال هفتم، شماره 1، صفحه 11-18 (شهریور 1383)

آسیب‌های کروموزومی در پرتکاران
مراکز رادیولوژی بندر بوشهر

غلامرضا خمیسی پور

۱ کارشناس ارشد مهندسی‌های انسانی، اموزشگاه بیماری‌های پوستی و بینی، دانشکده علوم پزشکی بوشهر
۲ کارشناس ارشد زیست‌شناسی، دانشکده علوم پزشکی بوشهر
۳ دانش‌آموخته پزشکی، دانشکده علوم پزشکی بوشهر

استادیار غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

چکیده:
از آریتی‌پولیژیک تاپی شاه‌های بوشیر، که به آسیب‌های کروموزومی اشاره نمود. در این آسیب‌ها، بی‌لامردگی، نارسایی‌های اندازه‌گیری پرتوکار برای پرتوکاران بخشی از رادیولوژی بیمارستانی، ۴۴ پرتوکار (پزشک، تکنیک و کمک تکنیک) بیمارستان‌های شهر بوشهر (۱۶ فروردین و ۱۷ مرداد ۱۳۵۳) با گروه م的对象 (۱۰۰ سال) به عنوان یک گروه مرجع، به کار برده شد. تعداد ۳۴ پرتوکار (۳۳ مرداد و ۱۷ مرداد) دارای آسیب‌های زیست‌شناسی تاییدی بودند (۵۰ درصد آسیب‌های کروموزومی و ۳۱ درصد آسیب‌های کروموزومی) از گروه کنترل نیز ۳ فقره در آسیب‌های زیست‌شناسی تاییدی بودند. ویژگی‌های آسیب‌های کروموزومی در پرتکاران در مقایسه با گروه کنترل اختلاف چشم‌گیری داشت (۱۰۰۰:۱، P<۰/۰۵). شاخص در نمای آسیب‌های کروموزومی در دو گروه مورد و شاخص توزیع نباید کروموزومی بود. این آسیب‌های کروموزومی شاخص‌ترین آن در گروه پرتکاران حذف یوک (در گروه کنترل هیچکدام از آن اسیب‌های کروموزومی مشاهده نشد. تعداد ۶ مورد کروموزوم حلقی یا فقط در گروه پرتکاران مشاهده، شد. میزان آسیب‌های کروموزومی به‌کار رفته کار، سن، مرگ اندام، جنس و میزان تحلیل‌های ارتقایی نداشت. با توجه به اینکه فرآیند آسیب‌های کروموزومی در پرتکاران برای پرتکاران بخشی از رادیولوژی بیمارستانی در مقایسه با گروه کنترل نیز تنها بعد از اینکه آسیب‌های کروموزومی در پرتکاران مشاهده نشده، توصیه می‌شود به جای دوز بیماری‌پزشکی، از روش آنتی‌زون بیمار در معرض خطر ناشی از اسکو، خون محیطی مقابله شود.}

واژگان کلیدی: آسیب‌های کروموزومی، پرتکاران، تایید به پزشکان بوشهر، غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی

* این پژوهی با پیشنهاد و امکانات مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس انجام گردیده است.
** بوشهر، خیابان معلم، دانشگاه علوم پزشکی، مرکز پژوهش دانشگاهی تفلن ۲۵۴۵۲۸۴۷، ص.پ: ۳۷۳۱
مقدمه
بروتوهای با نوان یونیزاسیون، در دور گروه‌ی با الک‌دی‌جی، متقی و غیرمتقی قسمتی از می‌شوند. بروتوهای ایکس بصرت غیرمتقی این نوان یونیزاسیون را دارند. این بروتوها خودشان تولید صدمات بیولوژیک و با شیمیایی نمی‌کنند ولی وقتی که توسط مواردی که از ان جو بروتوهای متمایز گذب می‌شوند، از بین خود رای تولید ذرات باردار بی‌جهت بایا دهند. این‌ها مولکول‌های حیاتی مانند RNA و DNA تحریک شوند و سرآغاز زنی‌های جلو و واکنش‌هایی که به تغییرات بیولوژیک منتهی می‌شود کریستین (1).

در مورد ناشی‌های مانند بروتوهای ایکس، یا و گاما با خصوصیات انتقال زیره‌ای کل، اکنون اطلاعات ایبیدیولوژیک محدودیت‌ها که بر اساس آن می‌توان در مورد عطر این ناشی‌ها تا حدی به قضاوت کمی و مستقیم پرداخت. مهم‌ترین منبع داده‌های مطلوب طول زندگی بازماندگان انگلیسی‌ها امی‌هوریما و تاکازاکی در زمان در سال ۱۹۹۵ حاصل آمد است. این جمعیت‌ها از افراد سرطان و مربی‌بیمار در ترمیم لیسموس و دیگر سرطان‌ها ناشی می‌شوند. بیشترین افزایش مرگ و میر در محدوده دوره‌ای ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌سی‌بی‌دی سه‌شش‌اه. چنان‌چه میزان این سرطان‌ها را مانند کنار دوره دهیم می‌پیمایم که بدخیمی با حذف خرد بروتودار با دور زمان ۵ تا ۱۰ میلی‌سی‌بی‌دی در این بروتوها نیز روی

مقدار (2).

پژوهش‌های بیولوژیک مولکولی اکنون در مورد خطر مقدار کم بروتوها یونیزاسیون اطلاعات جدیدی را ارائه داده‌اند. با این مقدارهای مطلوب، خطر بدخیمی و سرطان برای ناشی‌های یونیزاسیون نباید حاد است. این ناشی‌ها به طور کنونی از مقدار پروپان بوده و یافته جزء آسیب می‌باشد. از این واقعیت با داده‌های ایبیدیولوژیک، جریان‌های این فرض شدن که با باخت‌ها سرطان هستند در جایگاهی ندارند. اطلاعات مستقیم در مورد اثرات ناشی‌های مزمن در مقدار پایین‌الا و در این مطالعه به روی کارکنان که با این بروتوهای سر و کار دارند

روش کار:

با مراجعه به تمام مراکز رادیولوژی در شهرستان بوسه‌بیر، برجست گروه کار کارکنان شهرستان بوسه‌بیر، کارکنان، کمیسیون و کمی ممکن انتخاب شده‌اند. افراد همسر و همسر سالیانه در مشاغل به کار می‌آیند. افراد نیز بعنوان گروه دوم در مطالعه شرکت کرده‌اند. بروز مطالعه‌ای حاوی اطلاعات فردی، سایر، کار، محل سکونت، سابقه ایفای های کوروموزومی در خانواده و
همچنین تحقیقات ۸ نفر (۱۴/۸٪) از پرتوکاران دیپلم، ۱۱ نفر (۱۸/۸٪) فوک دیپلم و ۱۴ نفر (۲۳/۸٪) لیسانس و یک نفر (۱۵/۸٪) فوک لیسانس و ۵ نفر (۷/۸٪) پزشک متخصص بودند.

تعادل ۸۴ نفر از پرتوکاران (۳۲/۳٪) در صدها سالگری، ۱۱ نفر (۳/۸٪) در صدها سالگری کار، ۱۱ نفر (۳/۸٪) در صدها سالگری کار و ۱۱ نفر (۳/۸٪) در صدها سالگری کار بودند. با توجه به نتایج دویژنی فیلم پر دست. از بین کل پرتوکاران، ۶۰ نفر پرتوکاری شغلی به پزشک صدها سالگری ۱۱ نفر (۳/۸٪) از افراد سیگاری و بقیه این سیگاری

و مورد بودند.

تعادل ۴۳ نفر از پرتوکاران (۲۳/۱٪) و ۱۱ نفر (۵/۱٪) دارای آسیب‌های زنگی تکنیکی بودند. جدول ۱ توزیع فراوانی نسی و مطلق آسیب‌های زنگی تکنیکی به تفکیک کروموژومی و کروماتیدی در دو جنس پرتوکاران را نشان می‌دهد. از گروه کنترل ۷ نفر (۵/۳٪) مورد اصلی، آسیب‌های زنگی تکنیکی بودند. که فراوانی آسیب‌های کروموژومی در این نفر به صورت ۲ مورد از ابزار کروموژومی و ۶ مورد تبادل گروه سیگاری قرار گرفتند. همچنین ۴ نفر (۳/۸٪) مورد اصلی داشتند.


tab1.png

نتایج حاصل از آنالیز آماری داده‌ها نشان می‌دهد که با اطمینان ۹۵٪ بین متوسط تعداد آسیب‌های کروموژومی در پرتوکاران در مقیاس با گروه کنترل نتفام می‌باید. OR=11.075

۱۰۰،٪ منفی‌یابیی کروموژومی از نظر انواع شکست‌های کروموژومی و کروموتیدی به‌رسی شدند.

نتایج

در این مطالعه به مواضع به تمام مراکز رادیولوژی در شهرستان بیان می‌شود که ۵۸ نفر (۵۳/۷٪) از پرتوکاران مورد مطالعه به انجام شد که شامل ۲۲ نفر زن (۳۷/۸٪) و ۳۶ نفر مرد (۶۲/۲٪) بودند که جوانترین فرد ۲۲ سال و پیرترین فرد ۵۵ سال سن داشتند. سن متوسط آنها ۳۲±۳ سال بود. ۲۵ نفر از این افراد (۵۴/۲٪) از منابع جواب تهادن که در کشت مجده هم هیچگونه میتوزی مشاهده نشد.
جدول 1) توزیع فراوانی آسیب های زنیکی ناپیدار در پرتوکاران مراکز رادیولوژی شهرستان بوشهر

<table>
<thead>
<tr>
<th>اسپ های کروموزومی</th>
<th>مرد</th>
<th>زن</th>
<th>کل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ایزوگ</td>
<td>24 (27)</td>
<td>2 (4)</td>
<td>26 (30)</td>
</tr>
<tr>
<td>نبادل</td>
<td>19 (22)</td>
<td>0 (0)</td>
<td>19 (22)</td>
</tr>
<tr>
<td>حلقوی</td>
<td>4 (5)</td>
<td>2 (3)</td>
<td>6 (7)</td>
</tr>
<tr>
<td>کل</td>
<td>49 (55)</td>
<td>11 (14)</td>
<td>60 (65)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* تعداد افراد پرتوکار مورد مطالعه 64 نفر بودند که 7 نفر به ملزوم پایان ندادند که از 7 نفر 23 نفر مرد و 11 نفر زن و در این آسیب های کروموزومی ناپایدار بودند.

** اندازه بصری (درصد) تعداد می باشد.

نتیجه گیری: نمود که اشتباع در مراکز رادیولوژی حتی در پرتوکاری نشان دهنده کمتر از حد مجاز باشد می تواند باعث افزایش آسیب های کروموزومی گردد. مطالعات اندکی در مورد اثرات زنیکی انسانی در توجه برخورد با بانی بازی یونیزاسیون در شرایط غیر آزمایشگاهی یا با کارگری انجام شده است. عکس مجدد این مطالعات در قابل دسترسی که در مورد افرادی که بصورت شغلی با دزهای دریایی پراکنده یا برخورد با دزهای ناپایدار است که با مقادیر کم این بازی یونیزاسیون نماس داشته‌اند حاصل آمده است (6).

در این مطالعه توزیع مقادیر آسیب های کروموزومی به عامل مدل تحلیل کسبی نداشت. (p > 0.05).

میزان آسیب های کروموزومی پرتوکاران دی‌بی‌ل‌م 2 نفر از 8 نفر (25%) در افراد فوق دی‌بی‌ل‌م 18 نفر از 27 نفر (66.6%) و در کارشناسان 10 از 14 نفر (71.4%) و در پرتوکاران 2 نفر از 4 نفر (50%) مشاهده شد.

همچنین در این مطالعه میزان آسیب های کروموزومی به عوامل سایری کار، سن و سیگاری یونیزاسیون نداشت. (p > 0.05).

بحث

با توجه به نتایج بدست‌آمده از این مطالعه، فراوانی آسیب‌های کروموزومی در پرتوکاران در مقایسه با گروه کنترل بیشتر است و این گروه جزو نفر از پرتوکاران مورد مطالعه در این تحقیق هیچکدام سابقه پرتوکاری بیش از حد مجاز نداشتند. بنابراین می‌توان این گروه

بررسی سیستم‌های کارسازی یا مقداری کم تابش‌های یونیزاسیون نماس دارد که ناحیه‌ای فرکانس آسیب‌های کروموزومی یا هسته‌های ریز سترومر-مثبت در مقایسه با گروه شاهد انجام شده‌اند.
به انگلیسی:

Lamerti و Bigatti (1988) به‌منظور شناسایی کروموزوم‌ها در دسترسی از نوع دی سنتریک در کارکنان بیمارستانی که در معرض سطح پایین اشعه ایکس یا گاما بودند، افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است.

(7) در مطالعه‌ها که در سال 1379 میان اینجا به نشان داده شد که با اطمینان 95% بین متوسط تعادل آسیب‌های کروموزومی گردهمایی مختلف سالیکاری پرتکاران با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد (8).

در پژوهش مطالعه‌ای که در سال 1391 میاناسیب‌های کروموزومی از نوع دی سنتریک در پرتکاران افزایش داشته است.

(9) شماره و جهانت (Jha و Sharmat) (1991) دانش بنای اینجا انجام شد و در آزمایش‌های کروموزومی نسبت به کروموزوم‌های پرتکاران گنرولاری در پرتکاران، میزان آسیب‌های کروموزومی از نوع دی سنتریک در پرتکاران مقایسه گروه کنترل افزایش گرفت (10).

(10) در مطالعه دیگری که بر روی پرتکاران رادیولوزی در تهران انجام گردید، نشان داده شد که در میزان انواع پرتکاران نسبت به کروموزوم‌های پرتکارانی است که در معرض پرتوگیری شعله بیشتر باشد، مجموع کروموزوم‌های آسیب‌دهی درصد سلول داشته‌اند، مجموع کروموزوم‌های آسیب‌دهی درصد سلول افراد به ترتیب 0/29 و 0/64 بوده است که بسیار نزدیک به نتایج است که در این تحقیق بدست آمده است.

(11) Fluorecence insito

با کاربرد نکته‌های hybridisation در پی‌پرتوگیری سیستم‌های مشخصین متعلق به پروپتگیری، همچنین نشان دادند که ترکان‌های بیکنکسیون بعنوان آسیب‌های پی‌پرتوگیری از کمیتی که بصورت شعله در تعادل با مقدار بالاتر از 500 میلی سبزیت در هر آزمایش به‌صورت کنترل است. (12) در آخرین تحقیقات به‌کار رفته که در سال 1394 توسط آمیز مافی و همکاران از آنالیز اینجا شده است. آسیب‌های کروموزومی در لفکوسیت‌های خون محلی کارکنان بیمارستانی که در تعادل شعله با مقدار 2 میکرون‌ای گروه کنترل پرتکاران است.
شان ده بین نوع آسیب کرومومی، حدف کرومومی

است.

در مطالعه انجام شده بر روی پرتوکاران پرپاشکی هسته‌ی
در سال 1736 توسط دانشگاه تربیت مدرس مشخص شد
که در دهه‌ی دهمی که در حذف های کرومومی

شان بر است.

در این مطالعه ما رابطه معنی‌داری بین سن و سابقه کار
با شکست های کرومومی بسته تیارکارم وی در
مطالعاتی که پیوسته دانشگاه تربیت مدرس بر روی
پرتوکاران رادیولوژی و مراکز رادیولوژی انجام شده

است، ارتباط معنی‌داری بین سن و سابقه کار

یافته شده است. به همچنین در مطالعه دیگری که بر روی شاغلین

در بیمارستان پایتخت می‌باشد که به این نکته اشاره کرده که

فرآیند آسیب کرومومی بیلای که به نزدیکی که به توصیع

شعله با مواد کارپوسیون مانند تانشی‌های سنگین سر و

کار دارد ممکن است به عنوان منجر کرومومیک ممکن

برای رخ دادن سرطان ارائه دهنده یک باره شود (17). با این

انجام مطالعات و ارزیابی نتایج دفتر اثراتین های کرومومی مانند

حقایق می‌تواند در این زمینه به سیاست‌های حساسیت

با توجه به نتایج بدست آمده از این تحقیق پیشنهادات

تولید الیه می‌گردد.

1- با توجه به اینکه فراوانی آسیب‌های کرومومی در

پرتوکاران در مقایسه با کرومات کنترل بیشتر است و از طرفی

به 2004 نفر سایر پرتوکاران مورد مطالعه پرتوکاریو بیش

از حد مجاز ناشتا و اثر تحقیق شده به جای درمان مبتنی

فیزیکی از روش‌های متعدد غیر روش‌های

پیشین نیست که برای افراد در معرض خطر ناشی از استفاده

شود.

2- در ارزیابی مراکز رادیولوژی استان بوشهر بر اساس

تحقیقات امر حفاظت سازمان انرژی اتمی ایران در

سال 1380 مشاهده گردید که هیچکدام از اصول حفاظتی

مورد بررسی بطور کامل توسط این مراکز رعایت نمی‌شود

(18) که نتایج این تحقیق به عنوان اعلال برای

این مراکز و لزوم برای توجه اصول حفاظتی مورد

قرار گیرد.

3- با توجه به اهمیت و ارجاعی روشن‌های

پیشین نسبت به روشن‌های دوزی‌محوری، فیزیکی

شان بر 2121 معنی‌داری بین تعداد آسیب‌های

کرومومی و پرتوکاران سیگاری و غیر سیگاری مشاهده

شد (2). اما در مطالعه مافی و همکاران در سال

2004 از

این‌ها، ارتباطی بین علائم دخانیات و آسیب‌های

کرومومی بدست آمده است (12).

در هر صورت مطالعه و در دیگر پژوهش‌های نشان‌گر

است که افرادی که در معرض برخوردار با پرتوکار

یوتین‌مانند ایکس‌هستن، دارای افزایش فراوانی در

الطم جنوب

سار همسر شماره 1 / شهریور 1383

16

Downloaded from ismij.bipums.ac.ir at 12:58 +0330 on Monday February 8th 2021
References:
