سرطانهای ناشی از کار

مجله علمی نظام‌پزشکی

سال ۲، شماره ۱-۲ ، صفحه۱۴۳ ، ۱۳۵۰

دکتر رشیدیاسمی ــ دکترصمد قضائی *

دانشمندانگلیسی، پرسیوال پت Percival Pott درسال۱۷۷۵، به وفور اپی‌تلیومای اسکروتوم در بین بیمارانی که باو مراجعه میکردند پی‌برد .

پت ضمن تحقیق باین نتیجه رسیدکه اغلب این‌بیماران کارگران بخاری پاك کن هستند که از سنین کودکی (۱۰-۱۲ سالگی) بپاك کردن دوده‌های انباشته در داخل بخاریهای دیواری آنزمان‌اشتغال داشته‌اند ، این‌پزشك دانشمند با پی‌بردن برابطه بین دوده واپی‌تلیومای اسکروتوم،درحقیقت اولین سرطان ناشی از کار را بجهانیان شناساند . لازم بذکر نیست‌که در سالهای بعد ، سرطانزا بودن دوده و وجود مواد سرطانزا بویژه (۳-۴ بنزوپیرن Benzopyrene 4-3) بمقدارزیاد دردوده وسایر مشتقات مواد نفتی و ذغال سنگ ، طبق موازین علمی باثبات رسید و امروزه یك قسمت ازمجاهدات جهانی دانشمندان برعلیه سرطان، بامطالعه درانواع این قبیل‌سرطانها انجام میگیرد.

انواع سرطانهای ناشی ازکار

سرطانهای ناشی ازکار بطورکلی بدو دسته، سرطانهای ناشی از عوامل شیمیائی و فیزیکی، تقسیم شده‌اندکه هرکدام ازآنها کارگرانی را که با عوامل مزبورسروکار دارند در معرض‌تهدید قرار میدهد . از بین سرطانهای ناشی ازمواد شیمیائی ، ازهمه مهمترسرطانهائی است‌که منشاء آن از مشتقات ذغال سنگ و نفت میباشد . این سرطانها بیشتر پوست و ریه را در معرض خطر قرار میدهند ، بعلت تماس مواد مزبور با پوست بدن و استنشاق ذرات و بخارات‌آنها.وجود هیدروکربورهای‌معطر در مشتقات ذغال و نفت را علت بروز سرطان میدانند. بعضی از این مواد بویژه ۳-۴ بنزوپیرن ، بمقدار زیاد ، در دود سیگار و هوای آلوده نیز وجود دارد و بهمین لحاظ این موضوع توجه دانشمندان بهداشت را نیز بخود معطوف داشته است . دیگر از سرطانهای نسبتاً شایع ناشی‌ازکارکردن با مواد شیمیائی میتوان سرطانهایی رانام بردکه منشاءآنهاآمینهای معطر است. آمینهای معطر در صنایع گوناگون مورد استعمال دارندکه از همه مهمتر رنگسازی است و در بین آنها از همه خطرناکتر میتوان بتانافتیل‌آمین و بنزیدین را ذکر کرد ، این مواد معمولا سرطان مثانه را بوجود می‌آورندکه بنظرمی‌آید علتش دفع متابلیت‌های آنها از راه ادرار باشد .

در بین‌سرطانهای ناشی ازعوامل‌فیزیکی‌ازهمه مهمترسرطانهایی است‌که منشاءآن‌ها اشعه ایکس و مواد رادیواکتیو میباشد. متأسفانه در باره این نوع سرطانها ، خاطرات تلخ فراوان در تاریخ باقی مانده‌است.ازقرن پانزدهم‌ببعد، که معادن‌آرسنیك وکبالت در ناحیه ساکس آلمان مورد استخراج قرار گرفت (معادن رادیواکتیو) ، مدتهای مدید همه سال عده زیادی از کارگران‌این معادن به‌انواع‌سرطانها، بویژه سرطانهای برونش، مبتلا و فوت شده‌اند و جای تعجب نیست که در سال ۱۸۷۹ ، از هرچهار نفرکارگر این معادن سه نفر در اثر سرطان فوت میشده است. شاید بیماری معدنچیان یا mala metalorum که در اعصار گذشته باعث مرگ کارگران معادن بوده و پاراسلس (Paracelse) ازآن‌نام‌برده، چیزی جزاین‌نوع‌سرطان‌نبوده‌است؟ سرطانهای ناشی از اشعه‌ایکس نیز مدتها بلای جان صاحبان حرف پزشکی بوده و قربانیان فراوانی داده است. خوشبختانه امروزه‌خطرات اشعه‌ایکس‌یامواد رادیواکتیو کاملا شناخته شده و مقررات پیشگیری دقیقی در باره آنها تنظیم شده‌که در صنایع و

* دانشکده پزشکی- دانشگاه‌تهران

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

حرف مربوط مورد توجه قرار میگیرد و با وجود وسعت دامنه کار برد این‌مواد ، راههای پیشگیری ازخطرات‌آنها نیز شناخته شده است .

خصوصیات سرطانهای ناشی ازکار

اگرعلت بروز سرطانها دقیقاً شناخته نشده لااقل عوامل مولد سرطانهای ناشی از کار مشخص گردیده و راه پیشگیری ازآنها نیز معلوم شده است . بنظر اغلب دانشمندان هم عوامل شیمیائی و هم عوامل فیزیکی ، در سرطان‌های مورد بحث، اثر سرطانزایی خود را بطریق فیزیکی انجام میدهند . طرفداران این نظریه‌که Schmidt و Daudel و Pullmann در رأس آنان قرار دارند معتقدندکه مواد سرطانزا در آتمهای خود دارای الکترونهای محیطی متحرکی هستند بنام «الکترون π » که دارای انرژی خاص سرطانزائی میباشند . مجموعه اتمهائی‌که داری الکترون π متراکم هستند در حقیقت دارای بار الکترونی‌سرطانزامیباشندکه باصطلاح‌آنرا بار الکترونی‌K (Charge electronique K.) مینامند (K ازکانسر اخذ شده است). این بار الکترونی سرطانزا روی پروتوپلاسم سلول اثر کرده موجب تغییرات شیمیائی در آنها میگرددکه بالاخره منجر به پدیده سرطانزایی میشود . اثر آنها برسلولهای جوان که فعالتر وظریف‌تر وکم مقاومت‌ترند بیشتر است . بنظر این دانشمندان‌تغییرات سرطانزائی بیشتر درپروتئین بازوفیل‌سلولها ایجاد میشود مخصوصاً اجسامی کـه از حیث پنتوز نـوکلئوتید (Pentose nucleotide)وگروههایSH غنی‌میباشدمانندکندریومها (میتوکندری ومیکروزوم وارگانوپلاسم). سرانجام این تغییرات غیرطبیعی، یا مرگ سلول ویاتکثیر و تنوع (differenciation) خارج ازاندازه‌آنست‌که منتهی به‌پدیده سرطانزایی میگردد.

بطوریکه ذکرشد ، این سرطانها معمولا در محل تماس ماده سرطانزا با بدن بروز میکند و در ایجاد آنها ، استعداد، زمینه وکیفیت زندگی و تغذیه، مثل سایر سرطانها ، دخیل است . هرالتهاب مزمن یا تحریك طولانی و ناهنجاریهای موضعی یا منطقه‌ای مادرزادی یا اکتسابی ، زمینه هیستوشیمیك خاصی را برای بروز سرطان آماده میکند . طرز تغذیه با توجه به‌نقصان انواع پروتئین‌ها یاویتامینها که بطور تجربی ارزش پیشگیری‌از سرطان را دارد، استفاده از داروهای مختلف مانند استروژن‌ها و غیره‌که شهرت سرطانزایی دارد ، مصرف سیگار یا زندگی در نقاط آلوده باتوجه بوجود مواد سرطانزا در دود سیگار یا هوای شهرهای آلوده ، علل و عواملی هستندکه بطور مستقیم یا غیرمستقیم در بروز سرطانهای ناشی ازکار دخالت‌می‌کنند . از خصوصیات این سرطانها ، معلوم بودن عوامل مولد آنها و در نتیجه‌امکان پیشگیری ازآنها است.

REFERENCES

1. Albahary C. 1957 et 1961. Intoxications et maladies par agents physiques (Encyclopedie medico chirugical). Tome II. Cancers professionnels. 165. 32 A 10 P-I-15
2. Desoille H. 1957 Cours de Medecine du travail.Cancers professionnels. Tome. II. P. 217--235. Librairie le Francois Paris .
3.Mathé G. 1967. Le cancer. La cancerisation. P-37-63. Librairie Hachette, Paris.
4. Simonin C. 1967. Medecine du Travial. Cancerologie Professionelle. P. 656_661. Librairie Maloine, Paris.
۵ـ دکترصمد قضائی ۱۳۴۶ سرطانهای ناشی‌ازکار، چاپخانه دانشگاه تهران

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]