



گزیده‌های منهای بیست

گزیده مطالب رازی، بیست سال پیش از این در همین ماه

گردآوری و تدوین: دکتر مجتبی سرکندی

مقدمه

زیرعنوان بالا مطالبی از رازی ۲۰ سال پیش در همین ماه ارایه می‌شود. گذشت ۲۴ سال و خرده‌های از انتشار اولین شماره رازی، نامه اعمالمان را آن قدر قطور و سنگین کرده است که بشود گاه که دل‌مان تنگ آن روزها می‌شود، به شماره سنگین و وزین صحافی شده هر سال نگاهی بیاندازیم، تورقی بکنیم صفحاتی چند از آن‌ها را بخوانیم و... حالمان خوب شود. آن قدر انرژی بگیریم که هم‌چون مدیرمسئول محترم و سردبیر نازنین پا بر زمین محکم کنیم که: «به هر حال ما ادامه خواهیم داد». این سر زدن‌ها به شماره‌های پیشین ایده‌های را در ذهن نشانند که گزیده‌هایی از همان شماره و صفحات مشابه ماه انتشاراتی فعلی مان گزین کنیم و شما را نیز در این «دل‌شدگی» با خودمان شریک نماییم. خواننده‌های قدیمی آن روزها برایشان زنده می‌شود و تازه خواننده‌های رازی هم پی می‌برند که بیست سال پیش رازی در مورد عرصه دارو در ایران و جهان چه نوشت. به هر حال، به جستجوی زمان از دست رفته برآمدیم که با قدری اغراق و اغماض و با استعارهای ادبی «بهشت گمشده» دست به قلم‌های رازی بوده است، بهشت گمشده‌های که گفته‌اند: «بهشت گمشده» همان گذشت‌های است که برای همیشه از دست داده‌ایم، ولی ما قطعاتی از آن گذشته را در جلد‌های صحافی شده از تعرض زمانه مصون داشته‌ایم.

* * *

مطالب این شماره گزیده‌ها به شرح زیر است:

- ۱ - فهرست مطالب در شماره مهر ماه ۱۳۷۵ / به کوشش دکتر مجتبی سرکندی
- ۲ - کزاز، فراموش شده اما همچنان تهدیدکننده (بازآموزی) / دکتر فرشاد روشن‌ضمیر
- ۳ - گزارش‌های دارویی / دکتر محمدحسین پورغلامی
- ۴ - شرکت‌های بزرگ جهانی (تحول ناگهانی در رده‌بندی سال ۱۹۹۶) / دکتر علی منتصری، دکتر محسن نجارنیا
- ۵ - خاطرات دور: معاینه تهاتری (داستان) / دکتر محمدرضا توکلی صابری



فهرست مقالات مهر ماه ۱۳۷۵

تهیه و تنظیم: دکتر مجتبی سرکندی

عنوان	
واقعیت‌ها، نیازها و پیشنهاداتی برای وضعیت دارو تا سال ۱۳۹۰ / دکتر وحید محلاتی	فصلنامه
آسم ناشی از شغل (بازآموزی) / دکتر عباس پوستی	
کزاز، فراموش شده اما هم‌چنان تهدیدکننده (بازآموزی) / دکتر فرشاد روشن ضمیر	
زنان و بیماری کرونری قلب (بازآموزی) / دکتر سیدمحمد صدر	
گزارش‌های دارویی / دکتر محمدحسین پورغلامی	
پرسش و پاسخ علمی / دکتر مرتضی ثمینی	
طب سوزنی / دکتر محمد شریفی	
اختلال‌های قاعدگی / دکتر سیمین منتظری	
درک و استفاده از واژگان سرعنوان‌های موضوعی پزشکی (MESH) / مینا توسلی فرحی	
شرکت‌های بزرگ جهانی (تحول ناگهانی در رده‌بندی سال ۱۹۹۶) / دکتر علی منتصری، دکتر محسن نجارنیا	
خاطرات دور: معاینه تهاتری (داستان) / دکتر محمدرضا توکلی صابری	فصلنامه
پاسخ‌های خوانندگان	
رازی و خوانندگان	
سؤالات مربوط به بازآموزی	
گردهمایی علوم پزشکی	



کزاز

فراموش شده اما همچنان تهدید کننده

دکتر فرشاد روشن ضمیر

گروه فارماکولوژی دانشکاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ساله این سطح محافظت کننده آنتی‌بادی تنها در ۵۰ درصد افراد وجود داشت و در ۷۰ سالگی به ۳۰ درصد می‌رسید (۱). بررسی نشان می‌داد علی‌رغم این که برنامه‌های ایمن‌سازی به خوبی در ایمن‌سازی کودکان در مقابل ۶ بیماری قابل پیشگیری منجمله کزاز عمل کرده است و کودکان ایمن را از ۵ درصد در نیمه دهه ۷۰ به ۸۰ درصد در پایان ۱۹۹۱ رسانیده، وقوع نهایی کزاز را هنوز یک در میلیون در سال تخمین می‌زنند که مرگ و میر آن بین ۲۰ تا ۵۰ درصد نوسان دارد و فراموش نشود که نیمی از مرگ‌های ناشی از کزاز در نوزادان رخ می‌دهد که با ایمن‌سازی مادران باردار قابل پیشگیری خواهد بود (۱).

تهدید بیماری‌های عفونی به علت مقاوم شدن آن‌ها به داروهای ضد میکروبی موجود، نگرانی آور است ولی نباید فراموش کرد که گروهی از این بیماری‌ها تحت کنترل قرار گرفته اند. یکی از این بیماری‌ها کزاز است که به وسیله «کلستریدیوم تتانی» یک باسیل بی‌هوازی، گرم مثبت و اسپوردار موجود در خاک ایجاد می‌شود. یک بررسی انجام شده در آمریکا که به صورت اتفاقی (راندوم) صورت پذیرفته، نشان داد که ۷۰ درصد بچه‌های حول و حوش ۶ سال دارای سطح پلاسمایی مناسبی (محافظت کننده ای) از آنتی‌بادی‌های کزاز می‌باشند. یافته نگران کننده این بررسی این بود که در میان افراد ۶۰ تا ۶۹



ترتیب موجب ۸۰۰ هزار و ۲۳۰ هزار مورد مرگ گردیده است.

بیشتر موارد بیماری در کشورهای در حال توسعه رخ داده که علت آن واکسیناسیون ناکافی بوده و نه افزایش مواجهه بیشتر با عامل بیماری. به‌طور معمول مردان بیش از زنان در معرض خطر قرار دارند. در کشورهای صنعتی ابتلای افراد بالغ بالای ۶۰ سال غیر ایمن امری معمول است، در حالی که در کشورهای غیرصنعتی کزاز نوزادان قابل توجه بوده یک مشکل عمده بهداشت عمومی به شمار می‌آید. در آفریقا کزاز عامل ۰/۵ تا ۲ درصد همه مرگ و میرهای کودکان است (۲).

خطر بیماری و کارایی ایمن سازی فعال با توکسوئید کزاز به خوبی بررسی شده است. در جریان جنگ جهانی دوم، ۲/۷ میلیون آمریکایی مجروح در بیمارستان‌های نظامی پذیرفته شدند، در میان این خیل عظیم افراد مصدوم تنها ۱۲ مورد کزاز رخ داد که ۵ مورد آن به مرگ منتهی شد. از میان این ۱۲ نفر تنها در ۴ نفر سری کامل ایمن سازی اساسی انجام گرفته بود، برعکس در جریان محاصره و تصرف مانیل در اوایل سال ۱۹۴۵ از میان ۱۲ هزار نفر شهروند آسیب دیده، دست کم ۴۷۳ مورد کزاز گزارش شد (میزان وقوع: ۴ درصد) (۱).

●● بیماری کزاز با سختی عضلانی و اسپاسم‌های رفلکسی مشخص می‌شود که به‌وسیله یکی از سم‌های تولید شده از باکتری یعنی تتانواسپاسمین به وجود می‌آید. ●●

■ ویژگی‌های کزاز

بیماری کزاز با سختی عضلانی و اسپاسم‌های رفلکسی مشخص می‌شود که به‌وسیله یکی از سم‌های تولید شده از باکتری یعنی تتانواسپاسمین (Tetanospasmin) به وجود می‌آید. بیماری به‌طور مشخص در نوزادان و به دنبال عفونت بند ناف و یا در بچه‌ها و بالغ‌ها متعاقب آلوده شدن زخم‌ها بروز می‌کند (۲).

کلستریدیوم تتانی در شرایط بی‌هوازی دو نوع سم تولید می‌کند: تتانولیزین (Tetanolysin) (که همولیزینی است فاقد فعالیت بیماری زایی شناخته شده) و تتانواسپاسمین که مسؤوّل بیماری کزاز شناخته شده است (۱).

■ همه‌گیرشناسی

بنابر آمار در سال ۱۹۸۷ یک میلیون مورد کزاز نوزادان و ۶۸۰ هزار مورد کزاز در سایر گروه‌های سنی در سراسر جهان رخ داده و به



■ بیماری زایی

کلستریدیوم تتانی در مدفوع انسان و بسیاری از حیوانات یافت می‌شود و اسپورهای آن در خاک فراوان می‌باشد. به دنبال آلوده شدن پوست، شرایطی چون: حضور بافت نکروزه، وجود چرک و حضور اجسام خارجی، موجب تولید یک محیط مساعد برای تکثیر و رشد اسپورها فراهم کرده، در نهایت به تولید سم می‌انجامد (۲). تتانواسپاسمین به صورت یک زنجیره ۱۵۱ کیلو دالتونی سنتز می‌شود که پس از آن بریده شده و دو مولکول آزاد می‌کند. مولکولی که زنجیره سنکین (۱۰۰ کیلو دالتون) دارد، مسئول اتصال ویژه به سلول‌های عصبی است، در حالی که مولکول زنجیره سبک موجب انسداد رهش نوروترانسمیتر می‌شود. مولکول اخیر (زنجیره سبک) یک «اندوپیتیداز روی» است که موجب شکافتن یک پروتئین غشایی و وزیکول‌های سیناپس‌های کوچک یعنی Synaptobrevin در یک جایگاه منفرد می‌شود.

●● **کلستریدیوم تتانی در مدفوع انسان و بسیاری از حیوانات یافت می‌شود و اسپورهای آن در خاک فراوان می‌باشد.** ●●

سم از طریق انتقال درون اکسونی (با سرعت

۷۵ تا ۲۵۰ میلی‌متر در روز) خود را به CNS می‌رساند، در آن جا موجب انسداد پیش سیناپسی در سیناپس‌های سلول‌های مهارشی Renshaw و فیبرهای نورون‌های حرکتی آلفا (α) می‌شود که به کار تهیه و رهش دو میانجی وقفه‌ای یعنی گابا و گلیسین مشغول هستند و با این ترتیب انتقال واسطه‌های عصبی در مسیرهای مهارشی خصوصاً در نخاع قطع می‌شود. در این حال سیناپس‌های حاوی استیل کولین در سلول‌های رنشاو تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد (۱). ضمناً فعالیت اضافی و بی‌نظم سیستم عصبی اتونوم هم آشکار می‌شود.

■ چگونگی آلودگی

کزاز نوزادان حاصل عفونی شدن محل بریدن بند ناف است که به دنبال استفاده از لوازم غیراستریل برای بریدن ناف رخ می‌دهد. در سایر موارد (غیر نوزادان) عفونت پس از آلوده شدن شدید زخم ایجاد می‌شود. زخم‌های مزمن یا شرایطی چون اولسرها، گانگرن، زخم‌های جراحی، عفونت‌های گوش و سرمازدگی نیز می‌توانند ایجاد عفونت بکنند. در بسیاری از موارد کزاز به دنبال زخم‌های جزئی یا غیر آشکار رخ می‌دهد. بنابراین، همه زخم‌ها را علی‌رغم ابعاد آن باید به‌عنوان یک کانون مستعد کزاز در نظر گرفت (۲).



مشت‌ها و کشیدگی ساق‌ها. وقوع آپنه در حین اسپاسم عادی است و اسپاسم حنجره ممکن است موجب آسفیکسی شود، بیمار کاملاً هشیار است مگر این که هیپوکسی طولانی در کار باشد (۱). اضطراب بارز خصوصیتی است که در تمامی موارد کزاز فراگیر دیده می‌شود.

●● **هنگامی که سم کزاز سنتز شد از ناحیه آلوده به سمت طناب نخاعی حرکت می‌کند (فرآیندی که ۲ تا ۱۴ روز به طول می‌انجامد). در صدمات چهره، فاصله بروز بیماری کوتاه‌تر است. هنگامی که سم به نخاع رسید، کزاز موضعی یا جمجمه‌ای ممکن است در ابتدا بروز کند که با کزاز فراگیر ادامه می‌یابد. ●●**

■ کزاز نوزادان

به‌طور معمول، ۱۰ - ۳ روز بعد از تولد رخ می‌دهد، نشانه‌هایش مکیدن ضعیف، دشواری در بلع و نشانه‌های کزاز فراگیر می‌باشد.

* **کزاز موضعی:** یک فرم خفیف غیرمعمول است که تمایل دارد در افرادی که به‌طور ناقص واکسینه شده‌اند، بروز کند. سختی عضلانی و

■ الگوهای بالینی

هنگامی که سم کزاز سنتز شد، از ناحیه آلوده به سمت طناب نخاعی حرکت می‌کند، فرآیندی که ۲ تا ۱۲ روز به طول می‌انجامد. در صدمات چهره فاصله بروز بیماری کوتاه‌تر است. هنگامی که سم به نخاع رسید کزاز موضعی (Localized) یا جمجمه‌ای (Cephalic) ممکن است در ابتدا بروز کند که با کزاز فراگیر ادامه می‌یابد (۱). کزاز با چهار نوع تظاهر بالینی از یکدیگر تمیز داده می‌شود:

الف - کزاز فراگیر

این حالت با سختی منتشر عضلانی از طریق اسپاسم‌های رفلکسی متناوب مشخص می‌شود.

* **ریجیدیتی:** قفل شدن آرواره‌ها (تریسموس) که ناشی از ریجیدیتی عضلات جونده است در اغلب موارد زودرس‌ترین نشانه بیماری است. دیسفاژی دردناک نیز به علت درگیر بودن عضلات حنجره یک علامت عادی است.

* **اسپاسم‌های رفلکسی:** این امر نتیجه افزایش ناگهانی سختی عضلانی است که ممکن است خود به خود یا به دنبال تحریکات خارجی رخ بدهد. این اسپاسم‌ها ممکن است تنها چند ثانیه به درازا بکشند اما معمولاً برای مدت طولانی تری دوام پیدا می‌کنند (۲) و یک وضعیت خاص واقع می‌شود: خمیدگی اندام‌های فوقانی، گره شدن



دارد) و پریتونیت‌ها (سختی عضلانی ناحیه شکم). هرچند اسپاسم‌های رفلکسی تا حدود زیادی شبیه مسمومیت با استریکنین است اما ریجیدیتی میان اسپاسم‌ها وقوع پیدا نمی‌کند. کزاز را می‌توان به سهولت با نبود تریسموس افتراق داد و نیز این که به نحو غالبی اسپاسم‌ها ماهیت دیستال دارند. شرایط دیگر که گاهی در تشخیص افتراقی وارد می‌شود عبارتند: از هاری، دیستونی ناشی از فنوتیازین‌ها و هیستری (۲).

■ پیچیدگی‌ها

موارد خفیف کزاز معمولاً ظرف ۲ روز رفع می‌شود اما موارد حاد ممکن است ۴ - ۲ هفته دوام بیاورد. آسفیکسی متعاقب اسپاسم حنجره رخ می‌دهد. دشواری در بلع و تریسموس شدید ممکن است موجب پنومونی ناشی از آسپیراسیون بشود. آتلکتنازی، عفونت‌های ریوی و سندروم زجر تنفسی در افراد بالغ از عمده‌ترین موارد پیچیدگی بیماری به شمار می‌آیند. اختلال‌های سیستم عصبی خود مختار با آزاد شدن مقادیر اضافه‌ای از کاتکولامین مشخص می‌گردد و به‌طور معمول در دومین هفته بیماری آشکار می‌شود. مشخصات بالینی اختلال در عملکرد سیستم خودمختار مشتمل است بر هیپرتانسیون متغیر، تکیکاردی، آریتمی، انقباض

اسپاسم‌ها محدود است به عضلات اطراف ناحیه آسیب دیدگی. البته، ممکن است به‌صورت کزاز فراگیر گسترش پیدا کند.

■ **کزاز سفالیک:** نادر است و متعاقب صدمه دیدن نواحی سر و گردن یا عفونی شدن چشم و گوش میانی بروز می‌نماید، مستلزم درگیری، اعصاب حرکتی جمجمه به‌خصوص عصب هفتم (VII) آن است. بیماری می‌تواند در جهت کزاز فراگیر پیشرفت کند و پیش‌آگهی ضعیفی دارد (۲).

■ تشخیص

تشخیص مبتنی بر یافته‌ای بالینی است. کشت مثبت کلستری‌دیوم تنانی تنها در ۳۰ درصد موارد به‌دست می‌آید و تازه غیر اختصاصی هم هست. سابقه ایمنی کامل یا سطوح بالای آنتی‌توکسین تشخیص را منتفی می‌سازد. CSF معمولاً طبیعی است اما غلظت پروتئین آن ممکن است بالا باشد.

■ تشخیص افتراقی

شرایطی که موجب سختی منطقه‌ای یا محدود عضله می‌شود، می‌تواند با کزاز خفیف یا اوایل بیماری کزاز اشتباه شود. این‌ها عبارتند از: آبسه‌های دندانی یا لوزه‌های چرکی (که موجب تریسموس می‌شوند)، مننژیت (که سختی گردن را به دنبال



اسیدوز لاکتیک ناشی از حامل (پروپیلن گلیکول) موجود در آمپول دیازپام است.

●● **شرایطی که موجب سختی منطقه‌ای یا محدود عضله می‌شود، می‌تواند با کزاز خفیف یا اوایل بیماری کزاز اشتباه شود.** ●●

ایمونوگلوبولین کزاز (TIG) پانصد واحدی توصیه می‌شود هر چند در مورد کارایی آن اتفاق نظر وجود ندارد. پنی‌سیلین G که طی سال‌ها به صورتی گسترده به کار می‌رفت، اینک داروی انتخابی به شمار نمی‌آید. مترونیدازول (۵۰۰ میلی‌گرم هر ۶ ساعت یا ۱۰۰۰ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت به صورت I.V) داروی مناسب‌تر و با اثر ضد میکروبی بهتری است، پنی‌سیلین همانند سم کزاز آنتاگونیست شناخته شده گابا به شمار می‌آید. در یک مطالعه مترونیدازول نتیجه‌ای بهتر از تزریق پنی‌سیلین G پروکابین ایجاد کرد (۱).

■ پیش‌آگهی

میزان مرگ و میر کزاز از ۱۰ تا ۷۵ درصد متغیر است. در موارد کزاز نوزادان حد مرگ و میر تا ۹۰ درصد بالا می‌رود. در صورتی که

عروق محیطی و تعریق.

پیچیدگی دیگر شامل ترومبوز وریدهای عمقی (DVT) و آمبولی ریوی، اولسر ناشی از استرس، عفونت‌های Nosocomial، احتباس ادرار، رابدومیولیزیس با نارسایی کلیه، فلج ایلئوس، اختلال‌های الکترولیتی و متابولیک و شکستگی‌های مهره‌ها می‌شوند (۲).

■ اقدام‌های درمانی

حفظ تهویه و برقراری اکسیژناسیون از طریق کنترل اسپاسم‌های عضلانی، کلید آغاز درمان است. سایر معیارها عبارتند از: اجتناب از آسیب‌ها شدن محتویات معده، پیشگیری از بروز اولسر ناشی از استرس و کنترل اختلال عملکرد سیستم اتونوم. بنزودیازپین‌ها سنگ بنای اصلی درمان هستند که به‌طور غیرمستقیم مفید واقع می‌شوند (تقویت سیستم گابا ارژیک)، هر چند قادر به اعاده مهار سیستم گلیسینرژیک نیستند. برای جلوگیری از اسپاسم‌هایی که ۵ تا ۱۰ ثانیه به درازا می‌انجامد، دیازپام را به صورت I.V به کار می‌برند. مقدار مصرف معمولی ۱۰ تا ۳۰ میلی‌گرم هر یک تا هشت ساعت است اما ممکن است ضرورت استفاده از ۴۰ میلی‌گرم دیازپام در هر ساعت هم پیش بیاید. اشکال استفاده از مقادیر مصرف بالا وقوع احتمالی



جدول ۱ - درمان کزاز

درمان جایگزین	دستورالعمل	هدف درمانی
	تزریق داخل عضلانی TIG انسانی، در بزرگسالان ۵۰۰ واحد آن به اندازه مقادیر بالاتری که تجویز می شود، مؤثر است.	سم خنثی شده غیرمتصل
مترونیدازول را نیز می توان مورد استفاده قرار داد.	پس از تجویز HTIG زخم را تمیز می کنند. تزریق پنی سیلین وریدی برای کشتن شکل های در حال تکثیر و رشد کلسترییدیوم تتانی	پاک سازی منبع آلودگی
فنوباریتال و کلردیازپوکساید وسیعاً به عنوان داروهای جایگزین به کار می روند. دانترولن را به عنوان شل کننده عضلانی مورد استفاده قرار می دهند.	موارد خفیف با دیازپام وریدی کنترل می شود اما اغلب به مقادیر بیشتری از دیازپام نیاز خواهد بود. موارد شدید نیاز به تراکئوستومی و تهویه با فشار مثبت دارند.	کنترل ریجیدیتی و اسپاسم عضلانی
مرفین موجب کاهش ریلیز کاتکولامین می شود. سولفات منیزیم یا کلونیدین را نیز می توان برای کنترل حملات فشار خون به کار برد.	بحران های فشار خون را به وسیله لابتالول (دارای آثار α و β بلاکر) برطرف می کنند	کنترل اختلال عملکرد سیستم اتونوم

مرگ در کشورهای در حال توسعه است.

پیش آگهی ضعیف عبارتند از:

* شدت بیماری

* محدوده سنی خاص Extremeage

* کوتاه بودن دوره اینکوباسیون

تسهیلات مراقبت های ویژه در دسترس باشد،

مرگ و میر تا سطح ۱۰ الی ۲۰ درصد کاهش

می یابد. دشواری های قلبی منجمله ایست ناگهانی

قلب مسؤؤل ۲۰ تا ۵۰ درصد مرگ ها است.

گرفتاری های تنفسی و سپتی سمی از عوامل عمده



که ۴۰ تا ۸۰ درصد افراد بالای ۶۰ سال مستعد ابتلا به بیماری هستند به این افراد باید ۳ دوز اولیه واکسن تزریق شود که دوز دوم ۲ تا ۸ هفته پس از دوز اول و دوز سوم ۱۲ - ۶ ماه پس از دومین واکسیناسیون انجام می‌گیرد.

* بیمار بهبود یافته از کزاز حتما باید واکسینه شود چرا که ابتلا به بیماری موجب ایجاد ایمنی نمی‌شود.

* مادران بارداری: تخمین زده‌اند که فقط ۲۰ درصد مادران در کشورهای در حال توسعه دارای ایمنی کامل (محافظت‌کننده) هستند که از طریق جفت به جنین آن‌ها نیز انتقال پیدا می‌کند. مادران بارداری مستعد باید دست کم دو دوز واکسن را با فاصله ۴ تا ۸ هفته در طول بارداری دریافت نمایند. دوز سوم هم ۶ ماه بعد از دومین دوز تزریق خواهد شد. استراتژی دیگر برای جلوگیری از کزاز نوزادان شامل آموزش پرستاران شاغل در زایشگاه‌ها و بالا بردن تعداد زایمان‌ها در مراکز بهداشتی است.

ب - شیوه رایج مراقبت از زخم‌ها

همه زخم‌ها را باید تمیز کرد و دبریدمان جراحی هم انجام داد. در صورت لزوم مواد خارجی یا بافت نکروزه را باید خارج نمود. برای زخم‌های آلوده باید آنتی‌بیوتیک تجویز کرد. پنی سیلین و مترونیدازول هر دو فعالیت خوبی در برابر کلستریدیوم تتانی

* پیشرفت سریع بیماری
* تأخیر در جستجوی مراقبت‌های پزشکی
* کزاز نوزادی یا سفالیک
* بالا رفتن پروتئین CSF
مبتلایان با بیماری خفیف به‌طور معمول بهبود کامل خواهند یافت. کند ذهنی، فلج مغزی، وقفه رشد و Enuresis امری عادی متعاقب کزاز نوزادان است. در افراد بالغ ضعف عضلانی و آتروفی، بی‌قراری، کاهش ظرفیت ذهنی، دشواری در گفتار، تعادل و حافظه نیز مورد اشاره قرار گرفته‌اند (۲).

■ پیش‌گیری

الف - ایمنی‌سازی فعال

* بچه‌های زیر ۷ سال باید ابتدا ۴ دوز اولیه از توکسویید کزاز را به‌صورت داخل عضلانی دریافت نمایند. ۳ دوز اول را که از ۶ هفتگی تا سه ماهگی آغاز می‌شود، هر ۴ تا ۸ هفته تزریق می‌کنند، در حالی که چهارمین دوز را ۶ تا ۱۲ ماه بعد از نوبت سوم واکسیناسیون به‌کار می‌برند. واکسن‌های یادآوری باید هر ۱۰ سال یک بار تزریق شود تا ایمنی به‌دست آمده حفظ گردد.

* بالغان ایمن نشده: مطالعاتی که بر مبنای ارزیابی سرولوژیکی ایمنی در برابر کزاز در کشورهای صنعتی صورت گرفته، نشان می‌دهد



یا ایمونوگلوبولین کزاز (TIG) آن هم در صورتی که زخم آلوده و له شده باشد، نیز استفاده کرد. در خاتمه، باید تاکید کرد که تهدید کزاز همچنان برقرار است و نباید آن را فراموش کرد، بهترین طریق و ضمناً ارزانه‌ترین آن‌ها انجام واکسیناسیون است. تزریق هر ۱۰ سال یک بار واکسن کزاز (به‌عنوان یادآوری) برای جمعیت سالمند (بالای ۴۰ سال) توصیه می‌شود (۱).

نشان داده اند. پیشگیری از کزاز با توجه به نوع زخم و وضعیت ایمن سازی بیمار تغییر می‌کند (جدول ۲). افراد با سابقه ایمن سازی ناشناخته یا غیرمطمئن را باید به‌عنوان کسانی در نظر گرفت که قبلاً توکسویید کزاز دریافت نکرده‌اند (۲). به‌طوری که از جدول (۲) مستفاد می‌گردد، تنها در یک مورد از چهار مورد بالا یعنی در مواردی که وضعیت واکسیناسیون مشکوک، ناقص یا مبهم باشد باید علاوه بر تزریق واکسن از سرم ضدکزاز

جدول ۲ - راهنمای کاربرد پیشگیرانه توکسویید کزاز و ایمونوگلوبولین کزاز (TIG)

سایر زخم‌ها		زخم‌های کوچک و تمیز		مدتی که از آخرین تزریق واکسن می‌گذرد (سال)	وضعیت واکسیناسیون
TIG	توکسویید	TIG	توکسویید		
-	-	-	-	کمتر از ۵ سال	۱ - کامل
-	+	-	-	بین ۵ تا ۱۰ سال	۲ - کامل
-	+	-	+	بیش از ۱۰ سال	۳ - کامل
+	+	-	+	-	۴ - ناقص/مبهم

منابع

- Sanford J.P. Tetanus, Forgotten But Not Gone. The New England Journal of Medicine 1995; 332(12): 812-813.
- Maartens G. Hussey G. Tetanus Medicine International 1992; 4435-4437.



گزارش‌های دارویی

دکتر محمد حسین پورغلامی

گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

در یک گردهمایی، این کمیته گزارش‌های اخیر مبنی بر اثرات زیان‌آور نیفدیپین و دیگر داروهای مسدودکننده کانال کلسیم را مورد بررسی قرار داد. این گزارش‌ها حاکی از آن است که مصرف نیفدیپین و احتمالاً همین‌طور دیگر داروهای مسدودکننده کانال کلسیم، با افزایش احتمال مرگ ناشی از انفارکتوس میوکارد ارتباط دارند.

در این زمینه، به‌خصوص اطلاعات متقاعدکننده‌ای از یک مطالعه بالینی بزرگ که در برگیرنده ۸۰۰۰

■ **نیفدیپین - خطر فرمولاسیون‌های کوتاه اثر**
انستیتوهای قلب، ریه و خون آمریکا بیانی‌های را در زمینه مصرف داروهای مسدودکننده کانال کلسیم منتشر نموده است. در این بیانیه به پزشکان هشدار داده شده که فرمولاسیون‌های کوتاه اثر نیفدیپین بهتر است که اصلاً مورد استفاده قرار نگیرند و یا در صورت نیاز (به‌خصوص با مقادیر مصرف بالا)، با احتیاط فراوان در درمان هیپرتانسیون، آنژین و انفارکتوس میوکارد به کار گرفته شوند.



یکی از رژیم‌های زیر را دریافت می‌کرده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته است:

- * یک داروی مسدودکننده
- * یک فرمولاسیون کوتاه اثر نیفدیپین و وراپامیل یا دیلتیازم
- * یک مدر به همراه یک داروی مسدودکننده کانال کلسیمی

در کل، خطر انفارکتوس میوکارد در بیمارانی که یک داروی مسدودکننده کانال کلسیمی دریافت می‌کردند، ۶۰ درصد بیشتر از بقیه گروه‌ها بوده است. در مطالعه دیگری که نتایج کامل آن به زودی منتشر خواهد شد، از نظر آماری افزایش خطر مرگ فقط در مورد نیفدیپین بوده و در مورد دو داروی دیگر یعنی وراپامیل و دیلتیازم این اثر از نظر آماری معنی دار نبوده است.

این کمیته مکانیسم‌های احتمالی مرتبط به بروز این اثر جانبی را مورد بررسی قرار داده است. یادآوری شده است که به‌خصوص در موارد پیشرفته بیماری کرونر، گشادی عروقی ناشی از داروهای مسدودکننده کانال کلسیمی و به‌خصوص نیفدیپین، ممکن است از طریق گشادی انتخابی عروق کولاترال (هم بر نسبت سالم، موجب منحرف شدن جریان خون از نواحی ایسکمیک قلب گردد).

احتمال بروز این اثر سال‌ها است که مشخص گردیده و حتی در بروشورهای دارو نیز قید شده است. در بعضی از این بروشورها صریحاً آمده که در گروه کوچکی از بیماران، مدت کوتاهی بعد از مصرف نیفدیپین موجب بروز دردهای ایسکمیک

بیمار مبتلا به بیماری کرونر بوده است، مورد بررسی قرار گرفت.

اثر مشترک این ترکیب‌ها، وقفه ورود یون کلسیم به درون سلول‌های عضلات صاف عروق خونی و سلول‌های میوکارد می‌باشد.

❖ خطر انفارکتوس میوکارد در بیمارانی که یک داروی مسدودکننده کانال کلسیمی دریافت می‌کردند، ۶۰ درصد بیشتر از بقیه گروه‌ها بوده است. ❖

در نتیجه، این ترکیبات انقباض پذیری را کاهش داده، تولید و گسترش جریان را کم کرده و از تونسیسته شریان کرونر نیز می‌کاهند. امروزه، تعداد زیادی داروهای مسدودکننده کانال کلسیمی موجود می‌باشند که سه داروی عمده این گروه (نیفدیپین، وراپامیل و دیلتیازم) از نظر شیمیایی و فارماکولوژیک با هم تفاوت‌هایی دارند. از همه مهم‌تر این که، نیفدیپین عمدتاً روی عضلات صاف عروقی تأثیر گذارده و موجب گشاد شدن عروق کرونر و شریان‌های محیطی می‌گردد، در حالی که هم نیفدیپین و هم دیلتیازم اثر تضعیفی کمتری از وراپامیل روی میوکارد دارند.

تا کنون مشخص نشده که درمان با دیلتیازم یا وراپامیل نیز همان خطرات نسبت داده شده به نیفدیپین را نیز داشته باشند. در یکی از مطالعه‌هایی که اخیراً به چاپ رسیده است، خطر انفارکتوس میوکارد در بین بیماران مبتلا به هیپرتانسیون که



در مقابل سرطان کولورکتال طی پنج سال گذشته نتایج منتشر شده از چندین مطالعه پیشنهاد نموده‌اند که استفاده مرتب از استیل سالی سیلیک اسید (آسپیرین) احتمال ابتلا به سرطان و آدنومای کولورکتال را کاهش می‌دهد. البته، در این راستا نتایج منتشره از دو مطالعه دیگر وجود چنین رابطه‌ای را تایید نکرده‌اند. بعضی مطالعات دیگر ضمن تاکید این رابطه، پیشنهاد کرده‌اند که دیگر داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی (NSAIDs) نیز ممکن است چنین اثری داشته باشند. به نظر می‌رسد که شیوع تومورهای معده و کولون در بین مبتلایان به آرتریت روماتوئید که مدت‌های طولانی از آسپیرین یا دیگر داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی استفاده کرده‌اند کمتر باشد.

●● نتایج منتشر شده از چندین مطالعه طی پنج سال اخیر پیشنهاد نموده‌اند که استفاده مرتب از استیل سالی سیلیک اسید (آسپیرین) احتمال ابتلا به سرطان و آدنومای کولورکتال را کاهش می‌دهد. ●●

سولفاسالازین که در روده بزرگ به سولفاپیریدین و ۵-آمینوسالی سیلیک اسید تبدیل می‌شود، نیز ظاهراً احتمال سرطان کولورکتال را در مبتلایان به کولیت اولسراتیو کاهش می‌دهد. آسپیرین، ایندومتاسین، پیروکسیکام و سولینداک همگی در آزمایش‌های انجام شده روی موش صحرایی، القا

شده است.

این کمیته توصیه نموده که نیفدیین کوتاه اثر باید در ابتدا با مقدار مصرف ۱۰ میلی‌گرم سه بار در روز تجویز گردد و فقط در موارد استثنایی، مقدار مصرف به حداکثر ۲۰ میلی‌گرم سه بار در روز افزایش داده شود. نتایج به‌دست آمده در آمریکا، حاکی از آن است که این عارضه جانبی نیفدیین رابطه مستقیم با مقدار مصرفی دارد و حتی با مقادیر ۶۰ میلی‌گرم در روز به خوبی آشکار است.

این کمیته نتیجه‌گیری و به پزشکان توصیه نموده که در حالی که نشان داده شده است بعضی از داروهای مسدودکننده احتمال انفارکتوس مجدد (در دوران بعد از انفارکتوس) و همین‌طور مرگ را کم می‌کنند، داروهای مسدودکننده کانال کلسیمی چنین اثری نداشته و بنابراین، ضرورتی ندارد که در دوران بعد از انفارکتوس مورد استفاده قرار گیرند مگر جهت درمان نشانه‌ای. علاوه بر این، در حالی که بعضی رژیم‌های دارویی دیگر هنوز به خوبی مورد ارزیابی قرار نگرفته‌اند اما مطالعات نشان داده‌اند که در درمان هیپرتانسیون مصرف مدر - مسدودکننده بتا موجب کاهش حوادث عمده قلبی - عروقی می‌گردد. هم‌چنین گفته شده که اطلاعات موجود فقط بیانگر افزایش مرگ ناشی از مصرف فرآورده‌های کوتاه اثر نیفدیین بوده و این نتایج ضرورتاً به فرآورده طویل‌الاثر این دارو و یا حتی دیگر داروهای مسدودکننده کانال کلسیمی (به جز کلاس دی‌هیدروپیریدین‌ها) مرتبط نمی‌باشد (۱).

استیل سالی سیلیک اسید: یک اثر محافظتی



شیمیایی تومورهای روده بزرگ را مهار کرده اند. این که این گروه دارویی چگونه اثرات ضدسرطانی خود را اعمال می‌کنند، هنوز مورد بحث می‌باشد. نتایج بعضی از مطالعات انجام شده روی حیوانات، پیشنهادکننده این امر می‌باشند که این داروها فقط در مراحل اولیه تولید تومور مؤثر واقع می‌شوند. کلیه این ترکیبات در متابولیسم طبیعی سلولی اسید آراشیدونیک مداخله کرده و موجب استیله و وقفه آنزیم سیکلواکسیژناز می‌شوند. در نتیجه اسید آراشیدونیک به ایکوزانوییدها (ترکیباتی چون ترومبوکسان‌ها، پروستاگلندین و پروستاگلاندین‌ها) تبدیل نخواهد شد. در این حالت، اسید آراشیدونیک به‌طور عمده از طریق آنزیم‌های لیپواکسیژناز به اسیدهای چرب هیدروکسی تبدیل می‌گردد. بعضی از این اسیدهای چرب ممکن است در تنظیم تکثیر سلولی نقش داشته و در بروز اثرات حفاظتی در مقابل سرطان کولورکتال مؤثر باشند. اطلاعات موجود به وضوح مشخص نموده که مصرف آسپیرین به‌طور بالقوه یکی از راه‌های جلوگیری از سرطان کولورکتال در افرادی است که احتمال بروز این بیماری در آن‌ها بالا است. البته، تا مشخص شدن مقدار مصرف مؤثر و کاربرد مناسب و مدت لازم برای مصرف دارو که منجر به این اثر حفاظتی می‌گردد، اساس مناسبی برای تنظیم یک رژیم درمانی دقیق وجود ندارد. مطالعه‌های قبلی نشان داده‌اند که این اثر از نظر آماری وقتی چشم‌گیر و قابل توجه بوده که شخص آسپیرین را به‌طور منظم برای ۲۰ سال یا بیشتر استفاده

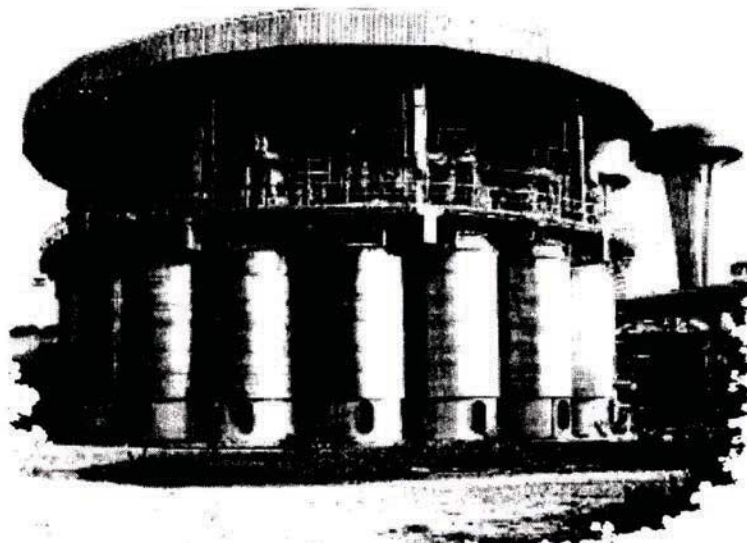
کرده باشد.

ظاهراً بیشترین اثر در افرادی بوده که هفته‌ای ۴ عدد یا بیشتر آسپیرین در هفته مصرف کرده‌اند. البته، محققان احتمال مؤثر بودن مقادیر مصرف کمتر نظیر آن چه را که در بیماری کرونر مورد استفاده قرار می‌گیرد، رد نکرده‌اند و معتقد هستند که همین مقدار مصرف پایین ممکن است برای بروز اثر حفاظتی در مقابل سرطان کولورکتال کافی باشد. گزارش شده که این مقدار (۸۰ میلی‌گرم آسپیرین در روز) موجب کاهش غلظت پروستاگلاندین‌ها در سلول‌های اپیتلیال رکتال می‌شود. در مقاله‌ای دیگر به‌طور جدی پیشنهاد شده، افرادی که احتمال ابتلا آن‌ها به سرطان کولورکتال بالا می‌باشد و یا بیماران دیگر نظیر مبتلایان به بیماری التهابی روده، سرطان پستان، تخمدان، آندومتر، یا بیماران با سابقه ابتلا قبلی به آدنوم یا سرطان کولورکتال باید یک روز در میان یک قرص ۳۲۵ میلی‌گرمی آسپیرین را مصرف نمایند مگر این که در آن‌ها شرایط منع مصرف این دارو وجود داشته باشد.

سرطان کولورکتال یک بیماری شایع است و مشکلات ابتلا به آن به مراتب بیشتر از مشکلات احتمالی مصرف دراز مدت آسپیرین می‌باشد (۲).

منابع

1. Nifedipine: Danger of short acting formulations. WHO Drug Information, 1995; 9(4): 220-221.
2. Acetylsalicyllc acid: a Protective effect against colorectal cancer. WHO Drug Information, 1995; 9(4): 210-211.



شرکت‌های بزرگ جهان تحول ناگهانی در رده‌بندی سال ۱۹۹۶

ترجمه و تلخیص: دکتر علی منتصری - دکتر محسن نجارنیا

ادغام توانست فروش ۸/۲ میلیارد دلاری خود در سال ۱۹۹۳ را بالغ بر ۴ میلیارد دلار افزایش دهد. همان طور که در جدول شماره یک مشاهده می‌شود، جا به جایی غیر منتظره‌ای در رده‌بندی فروش شرکت‌های بزرگ دارویی نسبت به سال گذشته صورت گرفته که موج ادغام‌های متعدد به همراه سایر عوامل را می‌توان دلیل این جا به جایی دانست. افزایش فروش دو شرکت «روش» (پس

پس از گذشت ده سال که بزرگ‌ترین شرکت داروسازی جهان «مرک و شرکا» مقام اول فروش جهانی دارو را به خود اختصاص داده بود، بالاخره در سال ۱۹۹۴ شرکت انگلیسی تازه ادغام شده «گلاکسوولکام» با فروش معادل ۱۲/۲ میلیارد دلار توانست این مقام را از آن خود کرده و اختلاف فروش را با شرکت مرک و شرکا، به ۲/۸ میلیارد دلار برساند. در حقیقت شرکت گلاکسو با این



از ادغام با شرکت «سینتکس» و «آمریکن هوم پروداکتز» (AHP) پس از ادغام با شرکت «آمریکن سیانامید» تنها به فاصله یک سال، باعث شد که این دو شرکت به ترتیب مقام‌های پنجم و سوم جدول را به خود اختصاص دهند اما از این شگفت‌انگیزتر صعود شرکت «هوخست» (HMR) بود که پس از ادغام با دو شرکت «راسل» و «ماریون مرل داوو» با فروشی بالغ بر ۹/۳ میلیارد دلار جای خود را در مکان سوم جدول تثبیت کرد، به طوری که اکنون به عنوان رقیب جدی برای شرکت مرک و شرکا مطرح است. ادغام جالب دیگر مربوط به شرکت‌های «فارماسیا و آپجان» می‌باشد که توانست خود را جزء ده شرکت برتر معرفی کند و بالاخره شرکت معظم رونه پولن روره (RPR) که به تازگی با شرکت «فایسنس» ادغام گردیده، علی‌رغم فعالیت بسیار تنها قادر به تثبیت مکان پانزدهم خود برای دومین سال شد.

■ سقوط هفت کمپانی

شرکت‌هایی که سیاست‌هایی در جهت ادغام نداشتند، دچار ضرردهی گردیده‌اند. شرکت «فایزر» همچون شرکت مرک در جدولی رده‌بندی یک پله سقوط کرده است، شرکت‌های «بريستول - مایراسکوئیب» (BMS)، «لیلی» و «سیبا» هر کدام دو پله و شرکت‌های «اسمیت کلاین بیچام» و «ساندوز» هر کدام سه پله در جدول رده‌بندی پایین آمده‌اند. شرکت «جانسون اند جانسون» توانسته جای خود را در مکان یازدهم جدول

حفظ کند، در حالی که شرکت «تاکدا» در بین شرکت‌های فوق‌الذکر تنها شرکتی است که یک پله صعود داشته است و عمده‌ترین دلیل آن سود حاصل از ارزش برابری دلار فروش محصولات دارویی است. در نهایت، شرکت «بایر» است که با کسب مقام شانزدهم، از جدول پانزده شرکت برتر دارویی جهان خارج شده است. ایالات متحده آمریکا با هفت شرکت و اروپا با شش شرکت در این جدول حضور دارند. دو مکان باقیمانده جدول را بزرگ‌ترین شرکت دارویی ژاپن یعنی تاکدا و شرکت «فارماسیا - آپجان» به خود اختصاص داده‌اند. شرکت «تاکدا» برای دومین سال پیاپی رکورد بیشترین افزایش فروش را با ۱۵/۵ درصد دارا است و جزو چهار شرکت دارای سود دو رقمی است. ناامیدکننده‌ترین نتیجه مربوط به شرکت «سیبا» می‌باشد که به شدت از سوی واحد پول قوی (فرانک سوئیس)، انقضای زمان حق انحصاری تولید داروی متوپرولول و سیاست‌های خودکفایی اقتصادی دولت سوئیس ضربه خورد و در نهایت، به دلیل بهره‌گیری از سود حاصل از ارزش برابری دلار، فررش سال ۱۹۹۴ این شرکت ثابت ماند. به دنبال این ۱۵ شرکت برتر، دو شرکت ژاپنی دیگر جزو فهرست ۲۰ شرکت برتر جهان هستند، «سانکیو» در رده ۱۷ و «شونوگی» در رده ۱۹، در حالی که شرکت «شرینگ پلاگ» در رده هیجدهم و «آسترا» در رده بیستم جای دارند. شرکت سانوفی که پس از تملک شرکت «استرلینگ» پیش بینی می‌کرد جزو بیست شرکت برتر قرار بگیرد، جایی



جدول رشد فروش محصولات دارویی را بین خود تقسیم کرده اند، بدین شکل که آلمان و فرانسه با دو شرکت، سوئد و دانمارک هر کدام با یک شرکت در این فهرست جای دارند. در این بین شرکت سوئدی «آسترا» با وجود کاهش نرخ رشد از ۴۶ درصد در سال ۱۹۹۳ به ۲۴ درصد در سال ۱۹۹۴، باز هم بیشترین رشد فروش را در بین شرکت‌های بزرگ به خود اختصاص داده است. این رشد «آسترا»

بهبتر از رده ۲۲ را تصاحب نکرد و این در حالی است که تملک شرکت «بوتس» توسط شرکت «BASF» باعث شد تا این شرکت خود را از اواسط دهه چهارم جدول به رده سی و یکم برساند.

■ «آسترا» بیشترین رشد

هم‌چنان که از جدول (۲) مشخص است، شرکت‌های آمریکایی و اروپایی، دوازده رده بالای

جدول ۱- ۱۵ شرکت بزرگ دارویی جهان از نظر فروش دارو طی سال‌های ۱۹۹۵ - ۱۹۹۴

شرکت	فروش دارویی (میلیون دلار)	درصد تغییر فروش	درصد دارو به کل فروش
1 (2) Glaxo Wellcome (UK)	12,223.9	NA	100.0
2 (1) Merck (US)	9,416.3	+7.3	62.9
3 (4) HMR (Ger)	9,351.7	NA	NA
4 (7) AHP (inc Cyanamid; US)	7,425.0	NA	55.0
5 (3) BMS (US)	6,970.0	+6.8	58.2
6 (9) Roch (inc Syntex; Swi)	6,241.3	NA	42.3
7 (6) Pfizer (US)	5,811.2	+13.3	70.2
8 (5) SB (UK)	5,532.2	+5.8	59.5
9 (-) Pharmacia درصد Upjohn (Swe/US)	5,304.0	NA	78.0
10 (8) Lilly (US)	5,248.0	+10.3	91.9
11 (11) J&J (US)	5,158.0	+14.9	32.8
12 (13) Takeda (Jap)	4,856.7	+15.5	64.3
13 (10) Sandoz (Swi)	4,840.5	+5.8	41.7
14 (12) Ciba (Swi)	4,463.7	1.0 -	27.7
15 (15) RPR (inc Fisons; US)	4,444.0	NA	89.0



جدول ۲ - شرکت‌های پیش‌تاز در افزایش فروش دارو

شرکت	فروش دارو (میلیون)	درصد تغییر فروش
Astra	Skr 27,525. 0	+24. 1
Abbott	US\$ 2,200. 0	+22. 2
Schering	DM 2,985. 0	+19. 6
Sanofi	Fr 13,538. 0	+18. 7
Amgen	US\$ 1,549. 0	+18. 6
J&J	US\$ 5,158. 0	+14. 9
Synthelabo	Fr 7,458. 2	+13. 4
Pfizer	US\$ 5,811. 2	+13. 3
Novo Nordisk	Dkr 9,236. 0	+12. 3
B ingelheim	DM 5,088. 0	+11. 3
Eli Lilly	US\$ 5,248. 0	+10. 3
Schering - Plough	US\$ 3,713. 7	+10. 1

شرکت‌های دارویی را تشکیل می‌دهند. پنج شرکت اول جدول (۱) روی هم ۲۱ درصد از کل فروش جهانی، ۱۰ شرکت اول روی هم ۳۴ درصد از کل فروش جهانی ۲۰ شرکت اول روی هم ۵۴ درصد از کل فروش جهانی دارو را در اختیار دارند.

■ «آمیژن»، بیشترین سودآوری

شرکت «آمیژن» در صدر جدول (۳) سود اورتین‌ها با سودی معادل ۳۵/۱ درصد قرار دارد و به دنبال آن «وانر - لامبر» با ۳۴/۴ درصد سود

مدیون دو ماه مشارکت با بخش آمریکای شرکت، یعنی «آسترا - مرک» است. نزدیکترین رقیب «آسترا» برای تصاحب مکان اول شرکت «آبوت» بود، با ۲۲ درصد رشد و به دنبال این دو شرکت شرینگ با ۲۰ درصد، «سانوفی» با ۱۹ درصد، و «آمیژن» که پیشرو به کارگیری بیوتکنولوژی در صنایع دارویی است با ۱۹ درصد رشد قرار دارند. «شرینگ» با عرضه داروی بتاسرون که یک بتا اینترفرون حاصل از مهندسی ژنتیک است و نیز داروی سوتالول به این رشد فروش دست یافته، در حالی که رشد «سانوفی» به علت ادغام با شرکت «استرلینگ» بوده است.

■ «گلاکسوولکام» و سهم ۵/۷ درصد از فروش کل بازار

شرکت «گلاکسوولکام» با فروشی بالغ بر ۱۲ میلیارد دلار در سال گذشته توانست ۵/۷ درصد از فروش بازار جهانی دارو را که ۲۱۴ میلیارد دلار بود به خود اختصاص دهد و به همراه «مرک» و «هوخست (HMR)» جزو تنها شرکت‌هایی باشد که رکورد فروشی بیش از ۹ میلیارد دلار در سال را در اختیار دارند. این سه شرکت بدین ترتیب گروه پیش‌تاز را تشکیل می‌دهند و به دنبال این‌ها، سه شرکت با فروشی بین ۷/۵ - ۶ میلیارد دلار گروه دوم، پنج شرکت با فروشی بین ۵ - ۶ میلیارد دلار گروه سوم، پنج شرکت با فروشی بین ۵ - ۴ میلیارد دلار گروه چهارم و شش شرکت با فروشی بین ۴ - ۳ میلیارد دلار گروه پنجم پرفروش‌ترین



بر ۱/۸ میلیارد دلار در سال گردیده که ۱/۳ میلیارد دلار از این بودجه را تنها گلاکسو در سال مالی گذشته هزینه کرده است. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که این شرکت انگلیسی از نظر هزینه‌های پژوهش و توسعه جلوتر از «روش» در سال ۱۹۹۴ قرار می‌گیرد. البته، لازم به ذکر است که ارقام مربوط به این گونه هزینه‌های «روش» تنها شامل هزینه‌های تحقیقاتی دو ماهه شرکت سینتکس پس از ادغام است و چنانچه ارقام سالانه این دو شرکت پس از ادغام در نظر گرفته شود، به ارقام بزرگتری خواهیم رسید. چهار شرکت دیگر نیز هر یک سالانه بیش از یک میلیارد دلار در سال صرف پروژه‌های پژوهش و توسعه خود کرده‌اند اما جای سه شرکت

دیده می‌شود. ارقام مربوط با آمیژن شامل سودهای حاصل از فروش، حق امتیازها و مشارکت‌ها است. شرکت «وانتر-لامبر» نیز پس از بازسازی ساختاری درآمدها توانست مقام دوم را کسب کند. دو شرکت «فایزر» و «آسترا» نیز بیشترین جهش در سودآوری را نشان داده‌اند که به ترتیب عبارتند از: ۱۸/۲ به ۲۸/۴ درصد و از ۲۸/۸ درصد به ۳۲/۵ درصد لازم به ذکر است که اکثر شرکت‌های با سودآوری فراوان آمریکایی هستند.

■ ادغام و افزایش هزینه‌ها

ادغام گلاکسو و لکام باعث کاهش شرکت معظمی با بودجه پژوهش و توسعه‌ای (R&D) بالغ

جدول ۳ - شرکت‌های پیش‌تاز در سودآوری

شرکت	سود (میلیون دلار)	فروش (میلیون دلار)	مارژین درصد
AMgen	578.8	1,697.9	35.1
Warner . Lambert	716.0	2,079.0	34.4
Glaxo Wellcome	4,012.0	12,223.9	32.8
BMS	2,270.0	6,970.0	32.6
Astra	1,181.3	3,632.7	32.5
J&J	1,669.0	5,1458.0	32.4
Zeneca	963.4	2,998.9	32.1
Schering - Plough	1,190.8	4,000.7	29.8
Merck	4,415.2	14,969.85	29.5
Pfizer	1,976.6	6,963.0	28.4



جدول ۴ - شرکت‌های پیشتاز در صرف هزینه‌های پژوهش و توسعه

شرکت	هزینه‌های R&D (میلیون دلار)	فروش (میلیون دلار)	R&D درصد به فروش
Glaxo Wellcome	1,833. 4	12,223. 9	15. 0
Roche	1,453. 5	6,097. 1	23. 8
Merck&Co	1,230. 6	10,865. 9	11. 3
Pfizer	1,037. 5	6,970. 0	14. 9
BMS	947. 9	6,970. 0	13. 6
Sandoz	914. 7	5,261. 4	17. 4
Bayer	907. 7	6,883. 2	13. 2
Lilly	838. 7	5,711. 6	14. 7
J&J	767. 0	5,158. 0	14. 9
Ciba	714. 2	4,463. 7	16. 0

میان نام هیچ یک از شرکت‌های ژاپنی به چشم نمی‌خورد. هم‌چنین در جدول فوق نام سه غول سوئیسی قابل مشاهده است که بیشترین قسمت از فروش خود را صرف پژوهش و توسعه کرده‌اند و شرکت «روش» با ۲۴ درصد در این سه مقام اول را دارا است. در این جدول تنها شرکت «بريستول مایراسکوئیب» (BMS) اقدام به کاهش هزینه‌های تحقیقاتی نسبت به فروش سال ۱۹۹۴ خود کرده، چرا که شرکت تصمیم گرفته تا از ادامه پروژه‌های متعدد خودداری کرده و بر پروژه‌هایی که پتانسیل‌های قویتر در زمینه دارویی و اقتصادی دارند تمرکز کند. هزینه‌های تحقیقاتی این شرکت معادل ۱۳/۶ درصد از کل فروش سال ۱۹۹۴ بوده

هوخست (HMR)، آمریکن هوم پروداکتز (AHP) و فارماسیا - آپجان در جدول خالی است. چرا که مجموع هزینه‌های تحقیقاتی «هوخست و ماریون مرل داوو» بالغ بر ۱۵۲۵/۶ میلیون دلار در سال ۱۹۹۴ بوده است و طبق برآورد (AHP)، انتظار بر این است که پس از ادغام شرکت «سیانامید» میزان هزینه‌های تحقیقاتی در سال ۱۹۹۵ بالغ بر یک میلیارد دلار گردد و بالاخره پیش‌بینی هزینه‌های تحقیقاتی «فارماسیا - آپجان» معادل ۱/۱ میلیارد دلار است. جدول (۴) نمایانگر این واقعیت است که شرکت‌های اروپایی به همراه هم‌تاهای آمریکایی خود تمامی ده رتبه اول جدول هزینه‌های پژوهش و توسعه را به خود اختصاص داده‌اند و در این



بین ۱۰ شرکت که بیشترین نسبت فروش خارجی به فروش کل را دارا هستند، وجود دارد و باز هم هیچ شرکت ژاپنی دیده نمی‌شود. شرکت زنه کا هنوز با ۹۳ درصد فروش خارجی نسبت به فروش کل در راس قرار دارد و به دنبال آن آسترا با ۹۱ درصد در مکان دوم جای گرفته است. نام دو شرکت گلاکسو و هوخست به دلیل ادغام در جدول دیده نمی‌شود و این در حالی است که در سال ۱۹۹۳ به ترتیب ۹۱ و ۸۱ درصد کل فروش این دو را فروش خارجی تشکیل می‌داده است.

است، در حالی که در سال قبل ۱۴/۹ درصد از کل فروش خود را به این امر اختصاص داده بود.

■ **فروش خارجی، اهمیت حیاتی برای اروپا**
همچون سال‌های گذشته، باز هم بسیاری شرکت‌های بزرگ ارقام فروش‌های خارجی خود را فاش نکرده‌اند ولی از بین آن‌هایی که این ارقام را منتشر کرده‌اند می‌توان دریافت که سهم بسیار زیادی از فروش این شرکت‌ها را فروش‌های خارجی به خود اختصاص داده است. با مراجعه به جدول (۵) می‌توان دید که سه شرکت آمریکایی در

جدول ۵ - شرکت‌های پیش‌تاز در فروش خارجی به نسبت کل فروش

شرکت	فروش خارجی (میلیون دلار)	فروش کل (میلیون دلار)	درصد نسبت به فروش خارجی به کل فروش
Zeneca	2,799.8	2,998.9	93.4
Astra	3,287.6	3,632.7	90.5
Schering	2,460.6	2,891.3	85.1
BASF (inc Boots)	1,546.1	1,856.1	83.3
B Ingelheim	2,566.6	3,135.3	81.9
E Merck	1,321.4	1,830.4	72.2
Sanofi	1,575.3	2,438.4	64.6
J & J	3,015.0	5,158.0	58.4
Schering - Plough	2,069.4	4,000.7	51.7
Wamer - Lambert	1,070.0	2,079.0	51.5

منبع

Upheaval in the rankings; Scrip Magazine January 1996; 41-42.



خاطرات دور:

معاینه تهاتری

داستان

دکتر محمدرضا توکلی صابری

یاد گرفتم. جاسم، مستخدم درمانگاه، مترجم من بود. به علاوه همان نیمچه عربی هم به کمک آمد. در آن زمان هیچ کس آن را جدی نمی گرفت و هیچ گاه به فکرم نرسید که ممکن است روزی از آن استفاده بکنم. وقتی دکتر نیکنام اعلام داشت برای سه ماه تابستان برای مطب خود جانشینی می خواهد، من که تازه سربازی ام را تمام کرده بودم و دنبال یک کار موقت می گشتم بی اندازه خوشحال شدم. برای من یک تجربه تازه از کاری تازه در منطقه ای بود که هیچ گاه آن را ندیده بودم و با مردمانش آشنایی نداشتم. کاری بسیار جالب و هیجان انگیز به نظر می آمد.

بنا بر رسمی که دکتر نیکنام گذاشته بود کسانی که پول ویزیت را نداشتند به جایش می توانستند کالاهایی را که خود تولید می کردند، بدهند. اولین جعبه تخم مرغ و اولین شاخه خرما را که گرفتم (علاوه بر این که مقداری از آن را نیز به جاسم داده بودم) تا چند روز تخم مرغ و خرما می سرخ کرده می خورم. ظاهراً این دو تنها کالاهای خوراکی بود که در این گرما از

دماسنج دیواری عدد ۴۴ و تقویم کنار آن ۱۰ مرداد ۱۳۵۱ را نشان می داد. هوا واقعاً داغ بود. از زمین و زمان آتش می بارید و عرق از سر و رویم می بارید. پنکه سقفی مطب با صدای یکنواخت و آرام با آخرین توان خود می چرخید، اما جز پراکندن هوای گرم کار دیگری نمی کرد. فقط یک کولر گازی لازم داشتیم، اما این جا چنین چیزی یک وسیله تجملی بود. اکثریت اهالی این شهرک خوزستان به پنکه هم دسترسی نداشتند و گرما را تحمل می کردند. برای بعضی ها این گرما آن قدر هم تحمل ناپذیر نبود. در این گرما به دنیا می آمدند، در این گرما زندگی می کردند و در این گرما هم می مردند. همه چیز طبیعی به نظر می رسید. هر چه قدر آب یخ می خوردم، تشنگی ام بیشتر می شد. با این که پیراهن آستین کوتاه پوشیده بودم، سرشانه ها و پشتم خیس عرق بود. باید دماسنج را در آب یخ نگه می داشتم تا درجه کمتر از ۴۲ را نشان دهد.

در این چند هفته ای که در این شهرک بودم، به اندازه پنج سالی که در دبیرستان عربی خوانده بودم، عربی



زن گفت: تا اینجا دو ساعت راه است. در این گرما پیاده آمدم. گوش درد دارد و تمام تنش داغ است، دکتر قبلی شربت قرمز داد خوب شد. جاسم در جا گفت: بچه را نیاورده تا حق ویزیت ندهد.

به زن گفتم: اشکالی ندارد بچه را بیاور ببینم حق ویزیت مساله‌ای نیست.

زن گفت: آقا جان، شوهر من کارگر شرکت نفت است ما هیچ محصولی نداریم بدهیم.

گفتم: مساله‌ای نیست بچه را بیاور معاینه کنم. هر وقت پول داشتی بده.

زن رفت و من به معاینه بیماران مشغول شدم. گرما باز هم بیشتر می‌شد. به عقربه نگاه کردم. حرارت داخل اتاق چهل و پنج درجه است. خدا می‌داند در خارج از اتاق و در زیر آفتاب چه جهنمی بود. طرف‌های عصر بود که دیدم همان زن با بچه رنجور و زرد رنگی در بغل آمد. جثه کوچک و نحیف این کودک چهارساله حتی به اندازه کودکان دو ساله این ناحیه هم نبود. بچه ساکت و آرام در بغل مادرش بود. دهانش باز، چشم‌ها بی‌حالت و عضلاتش بی‌حرکت بود.

درجه حرارتش چهل بود. پس از معاینه وقتی به مادرش گفتم که کودک گوش درد ندارد بلکه احتمالاً دچار مننژیت است و باید به بیمارستان فرستاده شود، زن بچه را بغل زد و گفت: پس باشه وقتی شوهرم حقوق‌اش را گرفت دوباره می‌آورمش.

گفتم: باید آزمایش‌هایی از او به عمل آید که من وسایل‌اش را ندارم. باید خون او آزمایش شود.

زن گفت: من باید از شوهرم اجازه بگیرم. به او گفتم: این بچه باید همین الان در بیمارستان بستری

مبدا به مقصد سالم می‌رسید و تا مدتی می‌ماند. شیر و لبنیات آن قدرها نبود و به سرعت فاسد می‌شد. از روز دوم مجبور شدم به جاسم بگویم که دیگر خرما و تخم مرغ قبول نکنند، چون برای چند هفته آینده از این نظر تأمین شده بودم.

گران‌ترین دستمزدی که وعده‌اش را به من دادند، یک بزغاله بود. مرد میانسالی می‌خواست نسخه‌ای بنویسم تا او بچه دار شود. هر چه سعی کردم به او بفهمانم که باید معاینه شود و بعضی آزمایش‌هایی روی او و خانم‌اش انجام شود، فایده‌ای نداشت. او اصرار داشت تا نسخه خانم‌اش را هم غیبی بنویسم. هیچ کدام به توافق نرسیدیم و او با بزغاله‌اش مطب را ترک کرد. نزدیکی‌های ظهر بود. بیماران ساکت و صبورانه در راهرو به صف نشسته بودند و جاسم آن‌ها را به نوبت وارد می‌کرد. در پشت در سر و صداهایی را شنیدم. در باز و بسته می‌شد. مثل این بود که کسی می‌خواست وارد اتاق شود اما جاسم از ورود او جلوگیری می‌کرد. به طرف در رفتم و آن را کشیدم. تا جاسم از لای در مرا دید، گفت: آقای دکتر خانم می‌خواهد خارج از نوبت بیاید. می‌گوید کار مهمی نیست.

زن همان حال گفت: آقای دکتر بچه ام مریض است. همان شربت قرمزی را می‌خواستم که قبلاً دکتر نیک‌نام می‌داد.

به او گفتم: من باید بچه را ببینم.

زن گفت: در خانه است. نتوانستم او را در این گرما بیاورم.

دوباره تکرار کردم: باید او را ببینم. نمی‌توانم همین طوری به او دوا بدهم.



پس از رفتن آن زن، جاسم گفت: شوهرش کارگر روز مزد شرکت نفت است و در وسط بیابان‌های رامهرمز برای شرکت نفت کارگری می‌کند. ماهی یک بار به شهر می‌آید و به زن و فرزندش سر می‌زند و حقوقش را می‌آورد.

آن‌ها مانند بعضی از افراد این شهرک مرغ و خروس نگه نمی‌داشتند و درخت خرما هم نداشتند. آن‌ها تخم مرغ و خرما را می‌خریدند.

* * *

هوا آن قدر داغ و مرطوب بود که کامل کلافه شده بودم. در گرمای کمتر از این، مردم تهران به حالت عصبی در می‌آیند، غر می‌زنند، دعوا می‌کنند و سر هم داد می‌کشند. ولی همه بیماران ساکت و صبورانه نشسته بودند. عرق از سر و صورت همه جاری بود ولی به نظر می‌رسید که کسی حال پاک کردنش را ندارد. هوای این ناحیه بیشتر اوقات داغ بود اما گاهی اوقات مانند پاییز و زمستان کمتر داغ بود.

عبدالحامد خیس عرق و غبارآلود آمد و درخواست کرد تا با او برای دیدن مادر مریض‌اش به روستایش بروم.

عبدالحامد را می‌شناختم. او چند بار زن و دخترش را که بیمار شده بودند، به مطب آورده بود. می‌خواستم درخواستش را رد کنم و دلایل زیادی هم برای این کار داشتم. از جمله بد بودن راه، گرمای زیاد و احتمالاً فوری نبودن ضرورت معاینه بیمار اما پس از چند لحظه تصمیم گرفتم با او بروم (زیرا یادم آمد که هفته دوم ورودم با این شهرک مردی که لباس سفید عربی با چفیه و عقاب بر تن داشت درخواست کرد تا برای

شود و گرنه ممکن است حالش بسیار بد شود. پس از این که دیدم زن نگاهش را بر زمین انداخت و ساکت ماند، گفتم:

اگر شما نگران حق ویزیت هستی، مساله‌ای نیست. بیمارستانی می‌فرستم که دولتی است و هزینه‌ای برایت ندارد. برقی در چشمان زن درخشید و گفت: خدا خیرت دهد آقای دکتر. من سر برج حق «فیزیک»! شما را می‌دهم.

پرسیدم: دلیل این که تا به حال این بچه را دکتر نبردی به همین علت بود؟

سرش را زیر انداخت و جوابی نداد.

کودک را به بیمارستان دولتی نزدیکی معرفی کردم و به کار معمول هر روزه پرداختم. هر روز آن قدر مریض می‌آیند و می‌روند که به ندرت شخص می‌تواند آن‌ها را در دیدار بعدی به یاد آورد. مگر در موارد بیماری‌های ویژه و یا کسانی که به دفعات نزدیک هم مراجعه می‌کنند. این مادر و کودک را هم مانند خیلی دیگر به کلی فراموش کرده بودم تا این که اوایل شهریور ماه که مطب خلوت‌تر شده بود دوباره به مطب آمدند. رنگ و روی کودک بهتر شده بود و حرکاتش سریع‌تر و شاداب‌تر به نظر می‌رسید و بر وزنش افزوده شده بود. زن از گوشه روسری‌اش یک اسکناس پنج تومانی در آورده و لبخند زنان گفت: بقیه حق «فیزیک»! شما را اول برج آینده می‌دهم.

گفتم: اشکالی ندارد. مگر این که بچه بهتر شده است. گفت: به رحمت شما آقای دکتر، تازه از بیمارستان مرخص شده. شما نجاتش دادید.

در دلم گفتم عجب زن خوش قولی.



بازی دست کشیدند و به دور وانت حلقه زدند. دنده‌های سنگ‌ها هم بیرون زده بود. وقتی آدم‌ها غذای کافی نداشته باشند، معلوم است که چیزی اضافه نمی‌آید تا به سنگ‌ها برسد. شتری هم که در کنار دیوار جاده روی زانوهایش نشسته بود و چیزی می‌جوید چشم‌هایش را بسته بود تا غبار او را اذیت نکند.

از کوچه باریک و پر پیچ و خمی که از دیوارهای گلی و کاهی حصیری درست شده بود، گذشتیم و برای دیدن مادر عبدالحماد به اتاق نیمه تاریکی که از خشت و حصیر درست شده بود، وارد شدیم.

پس از این که چشمم به تاریکی عادت کرد پیرزنی را دیدم که چهار زانو وسط اتاق نشست است. پیرزن را معاینه کردم. چیزی غیر عادی در این زن ندیدم. در انتهای مکالمه متوجه شدم که عبدالحماد کمی بی‌قرار است و سعی می‌کند تا ترجمه‌ها را به اختصار برگزار کند و از اتاق بیرون بیاید. با هم بیرون آمدیم. به نظر رسید که عبدالحماد از این که نتیجه معاینه منفی بود، خیلی خوشحال شد. اما حالا او خواهش دیگری داشت. می‌خواست مرا برای معاینه گاو مریض‌اش ببرد. این طور که می‌گفت گاوش بسیار مریض و در حال مرگ بود. در آن لحظه به نظر آمد که دلیل فراخواندن و بردن من به دهکده دیدن گاو مریض بود تا مادرش. به عبدالحماد گفتم که من از دامپزشکی سر رشته‌ای ندارم و حتی نمی‌دانم چگونه یک گاو مریض را معاینه کنم و جز یک سری اطلاعات مقدماتی مانند این که بروس‌لوز و سل بین دام‌های این منطقه شایع است، که احتمالاً خودش هم آن را می‌دانست، چیز دیگری نمی‌دانم. هر چه او اصرار کرد تا من بروم و گاو را ببینم

معاینه پسر بیمارش با او بروم. در مورد آداب و رسوم این ناحیه آن قدر چیز یاد گرفت بودم تا بدانم که این پسر آن قدر برایش ارزش دارد که در این هوای بد او را چند کیلومتری پیاده تا مطب نیآورده است. اگر دختر بود احتمالاً فرق می‌کرد. او را، در هر حالی هم که بود، پیاده در زیر گرمای سوزان آفتاب همراه خود می‌آورد. بنابراین، به او گفتم تا برود و او را به مطب بیاورد و از رفتن خودداری کردم. روز بعد وقتی جاسم خبر آورد که پسر آن مرد مرده است، متأثر شدم و بی‌نهایت احساس گناه کردم).

بنابراین، از عبدالحماد پرسیدم: مریض کجاست؟ عبدالحماد گفت: در ده.

پرسیدم: وسیله نقلیه داری؟

عبدالحماد گفت: آقای دکتر وانت داریم.

پرسیدم: وضع راه چه طور است؟

عبدالحماد گفت: یک ساعتی راه است. جاده خاکی و پر از دست انداز است.

معمولاً این نوع تخمین بیماران از فاصله و وضع راه‌ها کمتر از حد معمول بود، با این حال به علت احساس گناهی که از قبل داشتیم در کنار او در وانت نشستیم.

سفر در این جاده خاکی و پرپیچ و خم بی‌هیچ حادثه‌ای گذشت. باد داغ حاوی غبار نرم که تا انتهای ریه ما رسوب می‌کرد تا وقتی که وانت ایستاد، مرا رها نکرد. بچه‌های پا برهنه که استخوان دنده‌هایشان بیرون زده بود با شکم‌های برآمده و چشم‌های سیاه و تکه‌ای پارچه که به دور کمرشان بسته بود و شلوارشان بود، مشغول بازی بودند. به محض ایستادن وانت از



یک سال آینده تهیه کند. عبدالحامد چند ماه پیش یک گاو می‌خرد که بعداً معلوم می‌شود آبستن است. پدرزن که این قضیه را می‌فهمد قبول می‌کند تا زایمان گاو صبر کند. سپس گوساله متعلق به عبدالحامد و گاو از آن او شود. این توافق‌نامه در حضور ریش سفیدان ده به عمل می‌آید. همه چیز به خوبی و خوشی پیش می‌رفته و زن عبدالحامد هم که با او در خانه پدر و مادر عبدالحامد با بقیه برادران و خواهران او زندگی می‌کند، دختری برای او می‌آورد. ظاهراً به نظر می‌رسیده است که چندی بعد هم گاو برایش گوساله‌ای می‌آورد. او گوساله را نگه می‌دارد و گاو را به پدرزن بر می‌گرداند. نگرانی او از بیماری گاو بود. اگر گاو سقط می‌کرد، یا از بین می‌رفت بنیاد خانوادگی او می‌رفت که بلرزد و سست شود. زیرا پدرزنش که در ده دیگری زندگی می‌کرد احتمالاً حرف او را باور نمی‌کرد. عبدالحامد زبان دیگری هم بلد بود و به شهر رفت و آمد داشت و لباس غیر سنتی، یعنی کت و شلوار، هم می‌پوشید. بنابراین، از نظر پدرزن، او دیگر صداقت روستایی‌ها را نداشت و زرنگی شهری‌ها را به‌دست آورده بود و بدین جهت غیر قابل اعتماد بود.

هم چنان که به عبدالحامد که گاهی صورت غمگین خود را به طرف من بر می‌گرداند و صحبت می‌کرد گوش می‌دادم، واقعاً نمی‌دانستم چه بگویم. مطمئناً او بیشتر از من ارزش شیربها را می‌دانست. در چنین سرزمین خشک و خسیس و کم باری که هر قطره آب نشانه حیات و دریایی از عطوفت آسمان بر زمینیان بود، و هر نخلی یا دامی عامل حیات خانواده‌ای بود، من فقط ناظری بیش نبودم و فقط می‌توانستم تسلی خاطر

زیر بار نرفتم. وقتی که از بردن من به بالین گاو ناامید شد تشخیص خود را گفت: گاو آبستن را یا چشم زخم زده‌اند و یا زنی که قاعده بوده شیر او را دوشیده است. با تندی به او گفتم: تشخیص‌اش را می‌دانی دوایش را هم بده، و راه خود را از میان کودکانی که دورتا دور ما را گرفته بودند باز کردم و به سوی وانت رفتم.

عبدالحامد در جلوی وانت جای گرفت و من در کنار او نشستم. او سر خود را از پنجره وانت بیرون آورد و فریاد زنان به بچه‌هایی که دورادور ماشین را گرفته بودند به عربی چیزهایی گفت و سرشان داد کشید. با فریادهای او همه به کنار رفتند و ما راه خود را از میان آن‌ها باز کرده و به سوی مطب راه افتادیم. در تمام طول راه عبدالحامد هیچ صحبتی نکرد. نزدیکی‌های مطب وقتی به اسفالت شهرک رسیدم و سروصدا و گرد و خاک کمتر شد و می‌شد دهان را باز کرد و نفس کشید، عبدالحامد آرام آرام شروع به صحبت کرد و قضیه برای من روشن تر شد.

گاو بیمار عبدالحامد آبستن بود و بنابراین، ارزش آن زیادتر شده و همین باعث نگرانی عبدالحامد گشته بود. مساله عمده این بود که گاو متعلق به عبدالحامد نبود، بلکه برای پدرزنش بود. یک سال پیش از این پدرزن عبدالحامد شیربهای دخترش را برای ازدواج با عبدالحامد چهار گاو تعیین کرده بود. اما عبدالحامد پس از تلاش بسیار و کمک‌های دیگران و قرض‌های متعدد و صرف پس انداز چند ساله‌اش موفق به خریدن سه گاو بیشتر نمی‌شود.

پدرزنش قبول می‌کند که دختر را به عبدالحامد بدهد به شرط این که بعداً عبدالحامد گاو چهارم را ظرف



و باشم. در این منطقه پسرها در اوایل کودکی و خیلی زودتر از دخترها به کمک پدر می‌روند. شتر می‌چرانند، بوته جمع آوری می‌کنند و به نخل‌ها می‌رسند. اما دخترها آن قدرها آزاد نیستند و آن قدرها هم ارزشی ندارند، مگر این که به سن ازدواج برسند. در نتیجه در سرزمینی که غذا کم و بسیار گران بها است، سهم عمده غذا از آن پسرهای خانواده است و دخترها خوب تغذیه نمی‌شوند مگر به تعداد محدودی که بقای قبیله حفظ شود و آن‌هایی که می‌مانند در سن ازدواج که از هشت یا نه سالگی به بعد است ارزش افزوده‌ای پیدا می‌کنند. این ارزش همان شیربها است. عبدالحامد با چهار گاو عروس را به خانه برده بود که نشانه فقر مسلط در این منطقه بود. در بین اهالی ثروتمند قبیله یک عروس معادل بیست راس گاو بود. قیمت شیربها باید زیاد می‌بود. اگر هزینه شیربها کمتر از مخارج بزرگ کردن دختر تا سن ازدواج بود، صرفه‌ای در این کار نبود و در اثر کم‌غذایی و بی‌توجهی به دختران مرگ و میر آن‌ها زیادتر می‌شد و با کاسته شدن تعداد جنس مونث، تعداد افراد قبیله و قدرت آن کمتر می‌شد اما این که چنین چیزی در این منطقه طی سالیان زیاد پیش نیامده بود و همیشه تعداد افراد قبیله رو به ازدیاد بود، نشانه اهمیت و کارایی این سیستم بود.

او باشم. در این منطقه پسرها در اوایل کودکی و خیلی زودتر از دخترها به کمک پدر می‌روند. شتر می‌چرانند، بوته جمع آوری می‌کنند و به نخل‌ها می‌رسند. اما دخترها آن قدرها آزاد نیستند و آن قدرها هم ارزشی ندارند، مگر این که به سن ازدواج برسند. در نتیجه در سرزمینی که غذا کم و بسیار گران بها است، سهم عمده غذا از آن پسرهای خانواده است و دخترها خوب تغذیه نمی‌شوند مگر به تعداد محدودی که بقای قبیله حفظ شود و آن‌هایی که می‌مانند در سن ازدواج که از هشت یا نه سالگی به بعد است ارزش افزوده‌ای پیدا می‌کنند. این ارزش همان شیربها است. عبدالحامد با چهار گاو عروس را به خانه برده بود که نشانه فقر مسلط در این منطقه بود. در بین اهالی ثروتمند قبیله یک عروس معادل بیست راس گاو بود. قیمت شیربها باید زیاد می‌بود. اگر هزینه شیربها کمتر از مخارج بزرگ کردن دختر تا سن ازدواج بود، صرفه‌ای در این کار نبود و در اثر کم‌غذایی و بی‌توجهی به دختران مرگ و میر آن‌ها زیادتر می‌شد و با کاسته شدن تعداد جنس مونث، تعداد افراد قبیله و قدرت آن کمتر می‌شد اما این که چنین چیزی در این منطقه طی سالیان زیاد پیش نیامده بود و همیشه تعداد افراد قبیله رو به ازدیاد بود، نشانه اهمیت و کارایی این سیستم بود.

صدای موتور خاموش شد. ما به مطب رسیده بودیم. از عبدالحامد خداحافظی کردم. او با قیافه‌ای غمزده‌تر از پیش به سوی خانه‌اش بازگشت.

چند روز بعد از جاسم شنیدم که گاو عبدالحامد مرد. می‌دانستم که بسیاری از آرزوهای او هم با آن زیر خاک می‌رفت. این بار از این که به سربالین بیماری نرفتم

و جانم مانند دفعه قبل زیاد ناراحت نبود. می‌دانستم که پدرزنش که در ده دیگری بود حتما فکر می‌کند که او گوساله را برداشته و گاو را فروخته یا کلکی از همین دست به او زده است. با این باور که او شهر دیده بود و با شهری‌ها کار می‌کرده است.

یک روز جمعه که تنها در اتاقم نشسته بودم، از پنجره زن عبدالحامد را دیدم. در حالی که بچه‌اش با پارچه‌ای به پشتش بسته شده بود و یک بچه بر سر و دوبرسته در هر دست داشت، در جلوی مطب ایستاد و مشغول صحبت با جاسم شد. آن روز هم مثل دیگر روزهای تابستان گرما بیداد می‌کرد و او خیس عرق بود. جاسم به داخل مطب برگشت و ظرف آبی را بیرون برد و به دست او داد. زن بسته‌ها و بچه را بر زمین گذاشت و به آرامی تمام پس از نوشاندن آب به دخترش خود را هم سیراب کرد. من به بیرون از مطب رفتم. می‌دانستم که دست کم ده کیلومتر را پیاده آمده است. از جاسم پرسیدم: این موقع روز با این همه بار کجا می‌رود؟

جاسم گفت: عبدالحامد فرستاده‌اش خانه پدرش. زن نگاهی به من کرد و به عربی چیزهایی گفت و دو دستی بر سرش کوفت. به حالت استفهام به جاسم رو کردم تا برایم ترجمه کند. جاسم گفت: می‌گوید گاو عبدالحامد مرد آقا. من آواره شدم آقا.

می‌دانستم که حدود بیست کیلومتر دیگر را باید پیاده بروم. سویچ ماشینم را به جاسم دادم و گفتم تا او را به خانه پدرش برساند. به داخل اتاق آمدم. پیشانی و گردنم خیس عرق بود. با دستمالی آن را پاک کردم. حال باید چشم‌های مرطوبم را پاک می‌کردم.