



مورد درمان دیگر دچار تومور نشوند، ولی باید عرض کنم این پروسه زمانبر است. ما باید به جایی برسیم که مطمئن شویم دیگر بیماری عود نمی‌کند. باید درمان نسبتاً قطعی برای بیماران داشته باشیم و برای دستیابی به این نتیجه نیاز به زمان داریم.

الان کاترهای پلاسمایی در حال استفاده هستند. این پدیده با خود پلازما که شبیه به چاقو عمل می‌کند نتیجه بخشند. در این کار از پلاسمای داغ استفاده می‌شود. با این روش می‌توان خونریزی را هم قطع کرد. با این روش پلازما که برای برش استفاده می‌کنند زخم زودتر جوش می‌خورد. این نکته حائز اهمیت است که پلازما عوارض جانبی ندارد، به خصوص در درمان سرطان. در بیمارانی که شیمی درمانی و رادیوتراپی می‌شوند، سلول‌های سالم هم با سلول‌های درگیر از بین خواهند رفت. مبنای بیشتر روش‌های درمانی سرطان ایجاد رادیکال‌های آزاد است. رادیکال آزاد در درون سلول سالم هم سمیت ایجاد می‌کند به همین دلیل است که کسی که شیمی درمانی می‌کند لاغر و ضعیف می‌شود. در اغلب بیماران بافت‌های سالم نیز آسیب می‌بینند. دهان‌شان زخم‌های خیلی بد می‌زند. پلازما این عوارض را ندارد.

پلازما رادیکال‌های آزاد را در فضای بین سلولی زیاد می‌کند. سلول سرطانی به دلیل فیزیولوژی خاصی که دارد میزان جذبش بسیار زیاد است. به همین دلیل در فضای بین سلولی رادیکال‌ها را می‌کند. سلول سرطانی میزان فراوانی از اینها را به دلیل ماهیت و ذات خودش جذب می‌کند اما سلول سالم این کار را نمی‌کند. به همین دلیل سمیت در سلول‌های سرطانی ایجاد می‌شود. به این ترتیب سلول‌های سرطانی از بین می‌روند در حالی که به سلول‌های سالم آسیبی وارد نمی‌شود.

#### ۹ ارتباط‌تان با مراکز پزشکی چگونه می‌خواهد برقرار شود؟

الان کار کلینیک مان (بیمارستان مفتوح ورامین) را شروع کرده و یک روز در میان و برنامه‌ریزی شده برای تریابی اعزام می‌شویم. پزشک بیمار را به ما معرفی می‌کند، تیم ما و تیم پزشکی این بیمار را می‌بیند و تشخیص می‌دهد که پلازما بگیرد یا خیر. کار ما در این مرحله این است که برای بیمار براساس ابعاد زخمی که دارد برنامه درمانی بنویسیم. اصولاً جلسات درمانی به صورت یک روز در میان است. اگر تعداد بیماران خیلی زیاد شود باید برنامه زمانی و درمانی گسترده‌تر شود. در صورت افزایش تعداد بیماران تعداد دستگاه‌ها را زیاد می‌کنیم. احساس من این است که در خود همین بیمارستان (شهید مفتوح ورامین) پزشکانی که از نزدیک کارمان را دیده‌اند علاقه مند شده و از آن استقبال خواهند کرد.

#### ۱۰ در این مقوله نیاز به فرهنگ‌سازی هم هست، این طور نیست؟

بله دقیقاً. فرهنگ‌سازی در کنار زمان. ما سال گذشته در همایشی که در دانشگاه البرز برگزار شد با ارائه مقاله شرکت کرده و حتی مقاله برتر هم شدیم. در این مقاله از نتایج درمانی با بیمارانی گفتیم که درمان خاص را پشت سر گذاشته‌اند. بعد از ارائه مقاله بسیار بازتاب عالی مشاهده کردیم. پس از آن با شرکت در همایش‌های متفاوت سعی کردیم این فناوری را به جامعه علمی و پزشکی کشور معرفی کنیم. برگزاری سمپوزیوم ملی هم آگاهی مردم را بیشتر می‌سازد. کار رسانه‌ای هم مؤثر است. در کنگره بالینی بسیاری به ما مراجعه کردند و از پروژه بالینی ما با پلازما ابراز رضایت می‌کردند. لازم به ذکر است این فناوری نوین است و چاره‌ای جز فرهنگ‌سازی نیست.

#### ۱۱ ارتباط‌تان با مجامع بین‌المللی چگونه است؟

ما در خاورمیانه جزو اولین کشورهای هستیم که در حوزه درمان با پلازما کار می‌کنیم. در دنیا هم جزو اولین کشورهای هستیم که در این زمینه فعالیت می‌کنیم. امیدواریم با گذشت زمان بتوانیم در حوزه صادرات نیز فعالیت کرده و در بازار منطقه خاورمیانه به جایگاه مناسبی دست یابیم. تجربه کار با دستگاه و درمان بیماران دردمند مصداقی برای ادعاست تا شخص خودش تجربه نکند و حال خوب بیمار را نبیند نمی‌فهمد چه حس زیبایی است.



### ما در خاورمیانه

#### جزو اولین

#### کشورهایی

#### هستیم که در

#### حوزه درمان

#### با پلازما کار

#### می‌کنیم. در دنیا

#### هم جزو اولین

#### کشورهایی

#### هستیم که در این

#### زمینه فعالیت

#### می‌کنیم

است. دز و نوع پلازما برای هر زخمی فرق دارد. بسته به نوع کاربرد، نوع پلازما فرق می‌کند. بالطبع جاهای سوختگی متفاوت است. کودکی بود که سه سال گذشته سوخته بود و رنگ پوستش تیره شده بود. بعد از چند جلسه تریابی با پلازما با وجود زمان طولانی که از سوختگی‌اش می‌گذشت، رنگ پوستش به روشنی گرایش پیدا کرد.

پس این‌که ما چه پلاسمایی استفاده کنیم و گاز کریر ما چه باشد، نوع درمان متفاوت خواهد بود. ممکن است آرگون، هلیوم یا هوا باشد. بستگی به آن مشکلی دارد که باید حل کنیم. برخی می‌گویند چطور این روش زخم و سرطان را با هم خوب می‌کند. اینها فرایندشان متفاوت است. پاسخ این است که دز متفاوت است و کریر متفاوت.

نتیجه فاز اول بالینی‌مان این بود که بیماران بسیار رضایت داشتند. درد، ناراحتی، سوزش و خارش و در نتیجه مشکلاتی که داشت، به تدریج رفع شده و وضعیتش بسیار مطلوب و مورد رضایت شده بود. با این‌که مرفین‌های قوی مصرف می‌کردند، باز هم درد و سوزش و خارش داشتند. جالب است بدانید این روش درمان روی بیمارانی اثرگذار بود که بدن‌شان متاستاز داده و مغز و پوست را هم در بر گرفته بود.

فاز دوم کلینیک ما این است که پس از تشخیص به موقع سرطان، مراحل اولیه درمان آغاز شده و هنوز بیماران «اند استیج» نشده باشند و تومور را با پلازما برداریم. در حالی که هنوز اند استیج نشده‌اند تومور را برداشته و به سرعت جای آن را پلاسماتراپی می‌کنیم. در آینده امیدواریم بتوانیم سلول‌های بنیادی سرطان که در ناحیه مارژین سرطان وجود دارد و با چشم دیده نمی‌شود، هیچ جوری هم پزشکان نمی‌توانند آن را بردارند را درمان کنیم.

#### ۱۲ مزایای این روش و به طور کلی راهی که دیگر تومور در بیمار سرطانی (سرطان پستان) عود نکنند چیست؟

اولاً مصرف آنتی‌بیوتیک را در این بیماران قطع کردیم. خوشبختانه در این یک سال هیچ عفونتی گزارش نشده و همه حال‌شان خوب است. خونریزی در جراحی خیلی کم می‌شود. این موضوع برای جراحان بسیار جالب است. همان‌جا استریل می‌شود و ضد عفونی زخم انجام خواهد شد. در نتیجه دیگر نیاز به آنتی‌بیوتیک نیست. امیدواریم که بیماران

از بقیه دردهاست.

در حوزه سرطان در دنیا هم وضعیت این‌گونه بوده و حتی تعداد مقالات بالینی بسیار کم است. اولین مقاله را تقریباً دو ماه پیش آمریکا و رژیم صهیونیستی مشترک با هم کار کردند. مطالعه‌ای بالینی در حوزه درمان سرطان پستان انجام شده بود. مستحضر هستید که نتایج فعالیت‌های پزشکی بسیار دیر بروز می‌یابد و باید حتی چند سال صبر کرد. از آنجا که دوره عود سرطان پستان دوتا پنج سال است، کسی که مبتلا می‌شود برای این‌که عمل کند و درمان شده و خوب شود، زمانبر است و در طول این دوران ممکن است سرطان برگردد. باید بگوییم که این روش ما سرطان را بهبود بخشید. کشور آمریکا رسماً سه سال است کار را شروع کرده و بعد از این مدت مقاله‌اش را ارائه داد با این محتوا که ۵۰ درصد از بیمارانی که تحت درمان بوده‌اند خوب شده‌اند و این بسیار مطلوب است.

#### ۱۳ در روند درمان سرطان پستان با پلازما چند فاز درمانی طی شد؟

فاز اول بالینی ما روی بیمارانی که گرید ۳ بودند انجام شد. آنها که در شرایط نهایی درمان قرار داشتند و هیچ روش درمانی روی‌شان جواب نمی‌داد، یعنی تا قبل از گذر یک سال ممکن بود بیمار فوت کند. این بیماران به ما معرفی شدند. آنها به یک سری زخم‌هایی مبتلا شده بودند که به شدت پوست‌شان را ملتهب کرده و با سوزش و درد همراه بود. این در حالی بود که بعد از گذر فاز اول التیام زخم‌ها تا جایی پیش رفت که بیمار، سوزش و درد خیلی کمی داشت.

در فاز اول بالینی بسیار نتیجه خوب بود. بیماری داشتیم که دو ماه از شدت درد، سوزش و خارش نمی‌توانست بخوابد. بعد از سه جلسه تریابی ادعا کرد که قادر به دو ساعت خواب شده است. یعنی توانست بعد از دو ماه نخوابیدن، بخوابد و بالاخره آرامش را حس کرده است. پزشکان هم طبیعتاً این تأثیر را دیدند. برخی تومورها از زیر پوست شکل می‌گیرند و به این علت که رشد می‌کنند به صورت زخم از محل درگیری بیرون می‌زنند و این منظره بسیار اسفبار است، اما جالب است بدانید بعد از تریابی به تدریج تومورها رفع می‌شدند.

البته روی برخی ممکن است نتیجه دهد و برخی مسلماً به مدت درمان بیشتری نیاز دارند. حوزه‌های پلازما در زمینه پزشکی بسیار گسترده