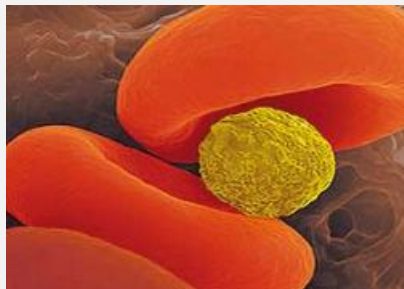


ذرات جادویی به کمک بیماران می‌آید

نبود اکسیژن کافی در بدن حتی اگر برای مدت زمانی کوتاه باشد، اعضا و اندام‌های حیاتی بدن را در معرض خطر قرار می‌دهد.



جام جم آنلاین: نبود اکسیژن کافی در بدن حتی اگر برای مدت زمانی کوتاه باشد، اعضا و اندام‌های حیاتی بدن را در معرض خطر قرار می‌دهد.

معمولا پزشکان برای درمان افرادی که با مشکل تنگی نفس و کمبود اکسیژن مواجه می‌شوند اکسیژن مورد نیاز فرد را از طریق دستگاه اکسیژن از مسیر بینی یا دهان تامین می‌کنند اما تاثیرگذاری این روش درمانی تا حد زیادی به عملکرد ریه بستگی دارد.

در شرایطی که در مسیر تنفس مانعی وجود داشته باشد یا به هر دلیلی در عملکرد ریه‌ها اختلال ایجاد شده باشد، استفاده از این راهکار درمانی در بهبود بیمار تاثیری ندارد.

در چنین مواردی تزریق اکسیژن خالص داخل بدن هم نمی‌تواند مؤثر واقع شود. چراکه اگر اکسیژن خالص وارد خون شود در مسیر گردش خون حباب‌های هوا تشکیل شده و به انسداد آن منجر می‌شود البته بعضی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی به دستگاه‌هایی مجهز است که می‌تواند خون فرد بیمار را خارج از بدن با اکسیژن ترکیب کند.

اما انجام این راهکار درمانی نسبتاً پیچیده بوده و ممکن است مدت زمان زیادی به طول انجامد بنابراین استفاده از این روش در شرایط اضطراری که زمان حرف اول را می‌زند کاری از پیش نمی‌برد.

از این رو به نظر می‌رسد لازم است از روش جدیدی برای درمان افرادی که با چنین شرایطی مواجه می‌شوند، استفاده کرد.

جایگزین‌های بسیاری برای سلول‌های خونی وجود دارد که می‌توانند در فرآیند تزریق خون مورد استفاده قرار گیرند.

اما تجربه نشان داده است اگر آنها را برای انتقال خون انتخاب کنیم باید با پیامدهای جانبی متعددی دست و پنجه نرم کنیم که گاهی حتی جان بیمار را نیز در معرض خطر قرار می‌دهد.

گروهی از محققان دانشگاه بوستون موفق به کشف روشی جدید در این زمینه شده‌اند که می‌تواند محدودیت‌ها و موانع پیشین در این زمینه را از میان بردارد. در این روش برای تزریق اکسیژن به داخل سیاهرگ‌ها از گوی‌های کوچک حامل اکسیژن استفاده می‌شود.

این ذرات که قطر آنها تنها سه میکرومتر است گاز حیاتی اکسیژن را در کوتاه‌ترین زمان ممکن به گلبول‌های خون انتقال می‌دهند.

این روش حتی می‌تواند بیمارانی که به انسداد ریوی مبتلا شده‌اند را نیز از خطر مرگ نجات دهد. محققان و پزشکان امیدوارند بتوانند در آینده‌ای نزدیک از این روش به عنوان راهکاری سریع و مطمئن که تقریباً هیچ عارضه‌ای ندارد برای رفع مشکل تنگی نفس و کمبود اکسیژن در بدن بیمار استفاده کرده و پس از بهبود نسبی فرد و نجات جان او مقدمات لازم برای انجام اقدامات درمانی مورد نیاز برای بهبود او را فراهم کنند.

این ذرات بسیار کوچک در داخل محلولی که معمولا برای انتقال خون مورد استفاده قرار می‌گیرد رقیق شده‌اند و به این ترتیب حتی از ظریف‌ترین مویرگ‌های خونی هم براحتی عبور می‌کنند.

نتایج آزمایش‌های بالینی نشان می‌دهد میکروذرات تزریق شده در مدت زمان چهار ثانیه اکسیژن را به هموگلوبین - پروتئینی که ناقل اکسیژن در گلبول‌های قرمز است، منتقل می‌کنند. (جام جم - ضمیمه سیب)

منبع: Technology Review