



کلیه‌های چاپی در راهند / دوره دیالیز به سر می‌رسد

یک شرکت آمریکایی و دانشگاهی در استرالیا قصد دارند با استفاده از چاپ سه بعدی زیستی، کلیه بسازند.

یک شرکت آمریکایی و دانشگاهی در استرالیا قصد دارند با استفاده از چاپ سه بعدی زیستی، کلیه بسازند. به گزارش خبرگزاری مهر، یک گروه تحقیقاتی از دانشگاه کوپینزلند استرالیا به سرپرستی پروفیسور ملیسا لیتل توانسته اند یک کلیه دو میلی متری را در آزمایشگاه رشد دهند. موفقیت آزمایشگاهی آنها یک شرکت چاپ زیستی آمریکایی به نام اورگانووو را بر آن داشت تا با انعقاد قراردادی با این دانشگاه، این تحقیقات آزمایشگاهی را به کلیه های قابل چاپ زیستی در اندازه واقعی و قابل پیوند برسانند. پژوهشگران طی سالهای اخیر اقداماتی را در چاپ زیستی یا همان چاپ سه بعدی عضوهای یدکی برای بدن انجام داده و موفق شده اند پوست، رگهای خونی و غضروف گوش را بسازند و در تولید برخی عضوهای پیچیده تر مانند مثانه و رحم به موفقیت هایی برسند. کلیه های زیست- چاپ، می توانند تعداد عضوهای در دسترس برای افراد نیازمند به پیوند را افزایش داده و شانس موفقیت پیوند را ارتقا بخشند. با این حال هنوز تا واقعیت یافتن رویای چاپ زیستی یک کلیه 15 تا 20 سال زمان باقی است چرا که کلیه یک عضو بسیار پیچیده است. مهندسی زیستی یک کلیه ، احتمالا دشوار ترین کاری است که دانشمندان علوم زیستی با آن مواجه خواهند بود. کلیه عضو بزرگی است که 35 نوع سلول مختلف دارد که همگی عملکردهای متفاوت دارند و تمامی لوله های کوچک آن باید به درستی کنار هم قرار بگیرند و از این رو کلیه از عضوهای دیگری مانند کبد، لوزالمعده و قلب پیچیده تر است. هدف نهایی این محققان چاپ یک کلیه است اما هدف اولیه آنها ساخت کلیه های کوچکی در محیط آزمایشگاه است تا بتوان از آنها برای آزمایش داروها استفاده کرد. این کلیه های کوچک می توانند به آزمایش درمانهایی برای بیماری های کلیوی ناشی از عوامل ژنتیکی و تسریع فرایند تولید داروها کمک کنند. پروفیسور لیتل می گوید اغلب داروهای ساخته شده در شرکت های داروسازی با شکست مواجه می شوند چرا که یا برای قلب و یا برای کلیه خطرناک تشخیص داده می شوند. از این رو اگر زود متوجه شویم دارویی که تولید می کنیم برای کلیه مضر خواهد بود، زمان و بودجه خود را برای ساخت آن هدر نمی دهیم.