



اولین همایش سراسری کاربرد لیزر در دندانپزشکی



The 1st Laser Seminar in Dentistry

۲۷-۲۸ خرداد ۱۳۸۹

عنوان پوستر: تحول لیزر در پزشکی نوین

نویسنده (گان): دکتر مرتضی هدایتی^۱، نسیم صبا^۲

^۱ استادیار پاتولوژی، کارشناس مرکز تحقیقات سلولی - مولکولی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان^۲

چکیده

پس از کشف پنی سیلین، کشف لیزر و شناخت قابلیت‌های آن در طب، بزرگترین انقلاب به شمار می‌رود. اثرات نور قرمز نقش تعیین کننده و مفیدی بر تغذیه و متابولیسم سلولی ایفا می‌کند. اینگونه اثرات سلامت بخش و مفید نور از زمانهای کهن نیز برای انسان تا حدود زیادی روشن بوده است چنانچه بر اساس شواهد و مدارک موجود یونانیها و رومیها هر دو از اثرات مفید و درمانی نور بطور تجربی اطلاع داشته و از آن در درمانهای مختلف بهره می‌جستند. خاصیت تکفامی لیزر این امکان را فراهم می‌سازد که با انتخاب طول موج مشخصی که توسط رنگدانه معینی جذب می‌شود، واکنشهای شیمیایی خاصی را تقویت و واکنشهای موجود دیگر را تضعیف نمود و این امر باعث می‌گردد که فرآیندهای بیوشیمیایی در جهت دلخواه سوق داده شود. خواص کانونی پذیری و درخشندگی زیاد باعث می‌شود که بتوان انرژی زیادی بر سطح بسیار کوچک در حد میکرون متمرکز و دما را بطور موضعی افزایش داد و در مقیاس‌های کوچک حتی در حد سلولی به بررسی دگرگونی‌های انجام شده پرداخت. با لیزر می‌توان حتی عناصر تشکیل‌دهنده یک سلول را تجزیه و تحلیل نمود. یکی از روشهای نوین در درمان بیماریهای مزمن سیستم‌های مختلف که در سالهای اخیر به سرعت پیشرفت نموده‌است، سلول درمانی است. این سلولها می‌توانند جایگزین نسوج مختلفی گردند.