

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# تله مد یسین

یا

پزشکی از راه دور

مؤلف: دکتر حسنعلی محبی

فوق تخصص جراحی توراکس و استادیار دانشگاه

انتشارات رسانه تخصصی - ۱۳۸۴

مجبی، حسنعلی، ۱۳۴۲

تله‌مدیسین، یا پزشکی از راه دور / مؤلف حسنعلی مجبی، - - تهران:

رسانه تخصصی، ۱۳۸۴.

۵۶ ص. مصور (رنگی)، جدول.

ISBN 964-96569-5-2

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

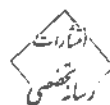
۱. مخابرات در پزشکی. الف. عنوان.

۶۱۰/۲۸

۳۸م/۹/۱۱۹ R

۴۵۲۰۵-۴۸۴م

کتابخانه ملی ایران



نشانی: خیابان نوفل‌لوشاتو- روبروی سفارت‌روسیه - خیابان مسعودسعد - پلاک ۱۶ - طبقه دوم

انتشارات رسانه تخصصی

تلفن: ۶۶۷۳۷۱۳۳ - ۶۶۷۳۷۲۳۲ - ۶۶۷۳۷۴۰۹ - ۹۱۲۳۰۴۹۱۰۹

تله‌مدیسین

یا پزشکی از راه دور

○ مؤلف: دکتر حسنعلی مجبی

○ با همکاری: مهندس بابک میثاقی - دکتر محمد عطارد

○ تیراژ: ۲۵۰۰ جلد

○ شابک: ۹۶۴-۹۶۵۶۹-۵-۲

○ قیمت: ۸۰۰ تومان

## فهرست مطالب

|    |                                          |
|----|------------------------------------------|
| ۵  | مقدمه                                    |
| ۷  | پیش زمینه و تاریخچه                      |
| ۱۱ | فن آوری و تجهیزات در تله مدیسین          |
| ۱۱ | فن آوری تله مدیسین                       |
| ۱۳ | تجهیزات تله مدیسین                       |
| ۱۳ | تجهیزات پزشکی                            |
| ۱۴ | تجهیزات غیر پزشکی                        |
| ۱۶ | مقایسه فن آوری ها                        |
| ۲۰ | تله مدیسین در حال حرکت و تکنولوژی بی سیم |
| ۲۳ | تقسیم بندی امواج الکترومغناطیس           |
| ۲۷ | نسل های تکاملی سیستم های wireless        |

## فهرست مطالب

|    |                                          |
|----|------------------------------------------|
| ۲۹ | کاربردهای تله‌مدیسین                     |
| ۳۱ | تله‌مدیسین در حوادث غیرمترقبه            |
| ۳۳ | تله‌مدیسین در طب نظامی                   |
| ۳۹ | تله‌مدیسین در فضا                        |
| ۴۰ | جراحی از راه دور                         |
| ۴۱ | موانع تله‌مدیسین                         |
| ۴۲ | امنیت در تله‌مدیسین                      |
| ۴۴ | تله‌مدیسین در ایران (توانایی‌ها و موانع) |
| ۴۶ | منابع                                    |
| ۴۷ | ضمائم (تصاویر رنگی مرتبط با موضوع کتاب)  |

## مقدمه

کامپیوترها یا رایانه‌ها به‌عنوان بزرگترین اختراع بشر در قرن بیستم به‌شمار می‌روند. با افزایش استفاده از آن بیش از پیش نقش این فن‌آوری در زندگی بشر مشخص می‌شود. با استفاده از این تجهیزات قابلیت ذخیره داده‌ها به‌صورت دیجیتالی در حجم وسیع و ابعاد متفاوت با سرعت خیره‌کننده قابل دسترسی است که بدون وجود آنها این امکان وجود نداشت.

در دسترس بودن کامپیوترهای خانگی و راحتی استفاده از نرم‌افزارها، استفاده از آنها را بسیار متداول کرده است. بنابراین امروزه کامپیوترهای شخصی در تمام خانه‌های مدرن یافت می‌شوند. استفاده از کامپیوترها به‌دلیل افزایش رشد اینترنت بیشتر شده است. اینترنت یک شبکه جهانی از کامپیوترهای متصل به‌هم می‌باشد که به‌صورت بالقوه استفاده‌های گوناگونی از آن می‌شود. متعادل‌ترین استفاده از اینترنت به‌عنوان یک واسطه اطلاعاتی ابعاد نوینی را به فن‌آوری اطلاعات افزوده است. اطلاعات در فرمت‌های صوتی تصویری، عکس و متن می‌تواند توسط اینترنت و کامپیوترهای متصل به شبکه انتقال داده شده یا به اشتراک گذاشته شود. امروزه این امکان فراهم است که هر کامپیوتری از طریق شبکه اینترنت به کامپیوترهای دیگر متصل شود.

توانایی کامپیوترها در زمینه ذخیره، اشتراک و انتقال اطلاعات چند رسانه‌ای در شاخه‌های بازرگانی، سرگرمی و بهداشت به کار گرفته می‌شود.

تلمه‌دیسین یکی از توانایی‌های این فن‌آوری است که می‌تواند باعث تبادل اطلاعات پزشکی در فواصل مختلف گردد. تلمه‌دیسین استفاده از ارتباطات از راه دور و فن‌آوری اطلاعاتی نوین جهت ارائه خدمات بالینی از راه دور و انتقال اطلاعات جهت مراقبت از

بیماران می‌باشد. این روش شامل تشخیص، درمان، تحت نظر گرفتن و آموزش بیماران با استفاده از سیستم‌هایی است که قابلیت دسترسی به منابع معتبر و اطلاعات بیماران را بدون در نظر گرفتن محل بیمار یا محل اطلاعات را می‌باشد. این فناوری شامل انتقال اطلاعات پزشکی، صوت و تصاویر ثابت و تصاویر کاملاً متحرک می‌باشد. انجام اقدامات عملی از طریق روبات نیز به تازگی در این فناوری استفاده می‌شوند. این فناوری‌ها در راه‌های مختلفی مانند مدیریت بر بیماری‌های مزمن، مشاوره‌های روتین، پزشکی پیشگیرانه بهداشت عمومی و آموزش بیماران استفاده می‌شود. تله‌مدیسین علاوه بر این، قابلیت برگزاری کنفرانس‌های بین بیمارستانی با قابلیت دسترسی به منابع اطلاعات پزشکی و آموزش مداوم پزشکی را دارد.

در این خلاصه، سعی شده است تا اطلاعات اولیه در زمینه تله‌مدیسین و کاربردهای آن جمع‌آوری و ارائه شود. لازم است از تلاش‌های همکاران خود در مرکز تحقیقات به خصوص آقایان مهندس بابک میثاقی کارشناس نرم‌افزار، دکتر علی شمس نورابی (رئیس بخش طب هوا و دریا) و دکتر محمد عطار (پزشک عمومی) تشکر و قدردانی نمایم.

والسلام

دکتر حسنعلی محبی

استادیار جراحی و فوق تخصصی جراحی توراکیس

رئیس مرکز تحقیقات تروما - دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عج)