



امین حق‌جو؛ ناصر پریز؛ علی کریم پور، دانشگاه فردوسی مشهد

هزینه بالای درمان کاهش دوره‌ای نوتروفیل را می‌توان با تعیین توالی مناسب درمان، کاهش داد. در این مقاله ابتدا یک مدل ریاضی برای این بیماری در سگ‌ها انتخاب شده و پارامترهای آن مورد بررسی قرار گرفته است. سپس با در نظر گرفتن سه تابع هدف و به کارگیری الگوریتم بهینه‌سازی چند هدفه SPEA2 به تعیین یک توالی درمان بهینه و اقتصادی برای این بیماری پرداخته شده است. کاهش تعداد روزهای تزریق و همچنین تعداد روزهایی که مقدار نوتروفیل زیر حد استاندارد است و افزایش میانگین نوتروفیل‌ها در طی درمان سه هدف مورد نظر هستند. در پایان پاسخ بدست آمده در این مقاله با نتایج بدست آمده در مراجع مقایسه شده است.

ICEE2009_1412

رژیم‌های دارویی بهینه در شیمی‌درمانی القایی با استفاده از بهینه‌سازی چندمنظوره

یزدان باتمانی؛ حمید خالوزاده، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

در این مقاله برای بیماران مبتلا به سرطان و با در نظر گرفتن مقاومت تومور در برابر دارو، مجموعه‌ای از رژیم‌های دارویی بهینه بدست آورده می‌شوند. برای این منظور از مدل چهار قسمتی برای پیش‌بینی رشد سلول‌های سرطانی و از مدل گومپرتزین برای پیش‌بینی رشد سلول‌های سالم استفاده شده است. با در نظر گرفتن دو تابع هزینه که هدف تابع هزینه اول کمینه کردن اندازه تومور و هدف تابع هزینه دوم کم کردن اثرات جانبی دارو بر روی سلول‌های سالم در طول شیمی‌درمانی است، مجموعه‌ای از رژیم‌های دارویی بهینه با استفاده از روش بهینه‌سازی چند منظوره بدست آورده می‌شوند. سپس با توجه به شرایط خاص هر بیمار رژیم دارویی مناسب با توجه به نظر پزشک انتخاب می‌شود.

استفاده شده است. تصاویر فراصوت دارای مشکلاتی مانند اسپکل، سایه‌ها، مرزهای غیر واضح و شکاف مرزها می‌باشند و از اینرو می‌باید محدودیت‌هایی بر نمو منحنی اعمال گردد تا نتایج مناسبی حاصل گردد. در این مقاله از کانولوشن میدان برداری همراه با تابع فعال‌کننده مبتنی بر نگاشت لبه تصویر به منظور مجزاسازی استفاده شده است و نشان داده شده که این روش از صحت، دقت و سرعت بیشتری نسبت به روش شار بردار گرادیان بدون تابع فعال‌کننده برخوردار است.

ICEE2009_2008

Adaptive Beamforming Applied to Coded Excitation Ultrasound Imaging System

T. Kahookar Toosi; H. Behnam, Iran University of Science and Technology

Coded excitation has been studied and applied to medical ultrasound for several years. The advantages of using coded excitation compared to the conventional pulses are an improved SNR, minimized exposure of patients to potential biological effects, and the ability of using even higher ultrasonic frequencies. However, the major problem associated with coded excitation is the high side-lobe level which introduces the side-lobe artifacts. In this paper, we have utilized the adaptive beamforming to suppress the side-lobe effects and thus enhance the resolution in a coded excitation ultrasound imaging system. Simulation results showed that by applying minimum variance adaptive beamformer to a chirp-excited ultrasound imaging system, significant improvement in both SNR and resolution can be achieved.

روش‌های هوشمند در تشخیص و درمان		
چهارشنبه	ساعت	سالن
۱۳۸۸/۲/۲۳	۱۰ تا ۸	۱۳

ICEE2009_2207

تعیین توالی درمان بهینه و اقتصادی کاهش دوره‌ای نوتروفیل