



## بررسی رهایش دارویی هیدروژل‌های زیست سازگار سنتز شده با پرتوهای الکترونی

منیره خیرخواه، اقدس مهدیزاده شاهی، فاطمه انوری، بهرام وخشور،

محسن طبسی و محمدعلی تقوی‌زاده

پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشکده کاربرد پرتوها- مجتمع یزد

### چکیده

هدف از انجام این تحقیق ساخت و بررسی رهایش دارویی هیدروژل‌های پوشش دهنده زخم بر پایه پلی‌وینیل پیرولیدین با بهره‌گیری از پرتودهی توسط شتابدهنده الکترون بود. بدین منظور ابتدا هیدروژل‌ها بر پایه پلی‌وینیل پیرولیدین، پلی‌اتیلن گلیکول و آگار تهیه و سپس میزان رهایش داروهای آموکسی‌سیلین، کلیندامایسین و پوویدون-آیوداین (نتادین) بر روی هیدروژل سنتز شده توسط اسپکتروسکوپی UV-VIS اندازه‌گیری شد. همچنین رهایش داروها در کشت‌های میکروبی استافیلوکوکوس اورئوس، سودوموناس آئروزینوزا، باسیلوس سوبتیلیس و اشرشیاکلی در دمای 37 درجه سانتی‌گراد بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد که می‌توان جهت جلوگیری از عفونت زخم و استفاده موضعی از آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر از این هیدروژل در بهبود زخم به ویژه زخم‌های سوختگی استفاده کرد. واژه‌های کلیدی: هیدروژل، رهایش دارو، پرتودهی، پوشش زخم