

## بررسی عوارض قلبی و عروقی داروی رمدسیویر در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

فاطمه عابدی پور<sup>۱،۲</sup>، اسماء راشکی قلعه نو<sup>۳،۴</sup>

۱- گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲- مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۳- گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۴- مرکز تحقیقات فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

اسماء راشکی قلعه نو: asmarashki@yahoo.com

### چکیده

هدف: گزارشات حاکی از عوارض جانبی جدی با رمدسیویر از جمله عوارض قلبی و عروقی بوده است. از آنجایی که، رمدسیویر یکی از داروهای پیشنهادی برای درمان کووید-۱۹ است؛ لذا، مطالعه حاضر با هدف تعیین عوارض قلبی و عروقی داروی رمدسیویر و فاکتورهای مؤثر بر آن در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر، یک مطالعه مورد-شاهد و طرح آن، دو گروه می‌باشد که روی ۲۰۰ بیمار مبتلا به کووید-۱۹ تحت درمان با داروی رمدسیویر و بستری در بیمارستان‌های دولتی علی بن ابی طالب و بوعلی شهرستان زاهدان در سال ۱۴۰۱ انجام شد. داده‌ها از طریق بررسی پرونده بیماران جمع‌آوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری تی مستقل، مجذور کای دو، دقیق فیشر و من‌ویتنی صورت گرفت. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد. یافته‌ها: اکثر واحدهای پژوهش عارضه برادی کاردی سینوسی را داشته و بر اساس آزمون مجذور کای، توزیع عوارض در مردان به‌طور معنی‌داری بیشتر از زنان است ( $p=0/001$ ). همچنین، آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین سنی در گروهی که عارضه دارند، به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروهی است که عارضه ندارند ( $p=0/013$ ). از طرفی، آزمون دقیق فیشر نشان داد که بین مصرف سیگار با رخداد عوارض قلبی و عروقی رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $p=0/05$ ) و بر اساس آزمون من‌ویتنی، بین میانگین تغییرات بیلی‌روبین ( $p=0/02$ ) و ALKP ( $p=0/01$ ) قبل و بعد از درمان، در هر دو اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: بیشتر بیماران دچار برادی کاردی سینوسی شده و رخداد عوارض در مردان از زنان شایع‌تر می‌باشد. میانگین تغییرات بیلی‌روبین و ALKP بین قبل و بعد درمان در هر دو گروه اختلاف معنی‌داری نشان می‌دهد. با توجه به نتایج مطالعه، تجویز داروی رمدسیویر در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ باید با احتیاط مناسب و نظارت مستمر ECG صورت گیرد. همچنین، نیاز به مطالعات با قدرت و کیفیت بالاتری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: رمدسیویر، سیستم قلب و عروق، عوارض جانبی، کووید-۱۹



## Adverse cardiovascular effects of remdesivir in COVID-19 patients

Fatemah Abedipour<sup>1,2</sup> (M.D), Asma Rashki<sup>3,4\*</sup> (Ph.D)

1- Department of Infectious Disease, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

2- Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center, Research Institute of Cellular and Molecular Sciences in Infectious Diseases, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

3- Pharmacology Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

4- Department of Pharmacology, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Asma Rashki: asmarashki@yahoo.com

**Introduction:** There have been reports of serious side effects of remdesivir, including cardiovascular complications. Since remdesivir is one of the recommended drugs to treat covid-19; therefore, the present study aimed at determining the adverse cardiovascular effects of remdesivir and the factors contributing to them in COVID-19 patients.

**Methods and Materials:** This study is a case-control design consisting of two groups. It involved 200 patients hospitalized with COVID-19 and treated with Remdesivir at Ali Bin Abitalib and Bu Ali public hospitals in Zahedan city in 1401. To evaluate both study groups, we reviewed the patient's medical records and completed an information form. This allowed us to gather important information, such as the patient's age, sex, height, and weight, as well as whether they were hospitalized in the ward or ICU if they had any underlying diseases, and if they were taking any other medications. Additionally, we assessed their levels of serum electrolytes (potassium and magnesium), liver enzymes, and serum creatinine. Then, the relationship between the above factors and the incidence of adverse cardiovascular effects of remdesivir was measured. Data analysis was done using descriptive statistics and independent t-tests, chi-square, Fisher's exact, and Mann-Whitney tests. A p-value of less than 0.05 was considered significant.

**Results:** Many of the research subjects experienced sinus bradycardia complications and, according to the chi-square test, the distribution of complications in men was significantly higher than in women ( $P=0.001$ ). Furthermore, the independent t-test showed that the mean age in the group with complications was significantly higher than in the group without complications ( $P=0.013$ ). On the other hand, Fisher's exact test demonstrated a significant relationship between smoking and cardiovascular complications ( $P=0.05$ ). According to the Mann-Whitney test, a significant difference was found in the mean changes of bilirubin ( $P=0.02$ ) and ALKP ( $P=0.01$ ) before and after treatment in both groups.

**Conclusion:** Our findings indicated that most of the patients with COVID-19 suffered from sinus bradycardia, and the complications were more frequent in men than in women. The mean changes of bilirubin and ALKP before and after treatment were significantly different in both groups. Thus, prescribing remdesivir for COVID-19 patients requires caution and continuous ECG monitoring. Further studies with higher power and quality are necessary.

**Keywords:** Remdesivir, Cardiovascular system, Side effects, Covid-19

