

بررسی تغییرات در سهم منابع تامین مالی هزینه‌های صورتحساب بیماران در زمان کووید-۱۹ نسبت به قبل از آن

محبوبه دارابی^۱، مهدی یوسفی^{۲*}، وحید قوامی^۳، علی وفايي نجار^۴

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲- دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳- استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴- استاد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

*نویسنده مسئول: خراسان رضوی، مشهد، میدان آزادی، درب شرقی دانشگاه فردوسی مشهد، پردیس دانشگاه، مجتمع آموزشی شهید دکتر خوارزمی مشهد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت تلفن: ۰۶۰-۵۱۳۱۸۹۲۵-۵۱۳۱۸۹۲۵-۵۱۳۱۸۹۲۵
YousefiMH@mums.ac.ir پست الکترونیک: ۰۵۱۳۱۸۴۲۸۶۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳/۰۶/۱۴۰۱

تاریخ دریافت: ۱۷/۰۵/۱۴۰۱

چکیده

مقدمه: یکی از مباحث جذاب و درعین حال چالش برانگیز در نظام های سلامت، نحوه تامین منابع مالی هزینه های درمان بیماران است. در شرایط پاندمی کووید-۱۹ این امکان وجود دارد که سهم منابع تامین مالی هزینه های درمان بیماران دچار تغییراتی شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی تغییرات در سهم منابع تامین مالی هزینه های درمان بیماران در دوره قبل و حین کووید-۱۹ انجام شد.

روش کار: این مطالعه توصیفی-تحلیلی با رویکرد کاربردی انجام شد. محیط پژوهش دو بیمارستان مرجع کووید-۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد بود. ۳۰۵۳۸۲ پرونده مورد بررسی قرار گرفت. منبع اصلی برای جمع آوری داده ها سیستم اطلاعات بیمارستانی بود. تجزیه و تحلیل داده ها در نرم افزار EXCEL 2017 و SPSS نسخه ۲۵ با استفاده از آزمون من ویتنی در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام گرفت.

یافته ها: یافته ها نشان داد سهم بیمه پایه در دوره قبل نسبت به دوره حین کووید-۱۹ به ترتیب برابر با حدود ۷۰ و ۷۲ درصد بوده است ($P=۰/۰۹۰$). نسبت سهم یارانه سلامت از ۴,۸ در دوره قبل به ۲,۲ در دوره حین کووید-۱۹ رسیده است ($P<۰/۰۰۱$). مقایسه نسبت سهم پرداختی بیمار به مبلغ کل پرونده برای بیماران داخلی-عفونی در دوره قبل و بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در دوره حین کووید-۱۹ نشان دهنده افزایش حدود ۷ درصدی است ($P<۰/۰۰۱$).

نتیجه گیری: نتایج حاصل از مطالعه حاکی از آن است که همزمان با شیوع پاندمی کرونا سهم هر یک از منابع تامین مالی صورتحساب بیماران دستخوش تغییراتی شده است. افزایش سهم بیماران مبتلا به کووید-۱۹ نشان دهنده نیاز به برنامه هایی بدون برای حفاظت مالی از گیرندگان خدمات سلامت در زمان مواجهه با بحران های احتمالی در آینده است.

واژگان کلیدی: تامین مالی، هزینه، کووید-۱۹، بیمارستان، اقتصاد سلامت

مقدمه

تعیین کرده است [۲]. در بسیاری از کشورها منابع تامین مالی مراقبت های بهداشتی شامل: مالیات عمومی، بیمه سلامت اجتماعی، بیمه درمانی خصوصی، تامین مالی جامعه و پرداخت از جیب است [۳]. تامین مالی نظام سلامت در کشور ایران مبتنی بر یک الگوی چندگانه شامل بودجه عمومی، بیمه های اجتماعی، خصوصی و تکمیلی بوده [۴] و پرداخت از جیب یکی

یکی از ضروری ترین نیازهای انسانی در همه کشورها خدمات بهداشتی و درمانی است [۱]. مراقبت سلامت حق هر شهروند است که نباید تحت تأثیر درآمد و توان مالی او قرار گیرد، سازمان بهداشت جهانی یکی از سه هدف اصلی نظام های سلامت را حفاظت از مردم در برابر هزینه های بیماری

روش کار

این پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی است که به شیوه مقطعی و با رویکرد کاربردی در سال ۱۴۰۱ انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمامی بیماران بستری و تحت نظر در بیمارستان‌های مرجع کووید-۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد بود. محیط پژوهش شامل دو بیمارستان مرجع کووید-۱۹ بیمارستان امام رضا (ع) و بیمارستان دکتر شریعتی شهر مشهد بود. بیمارستان امام رضا (ع) دارای ۱۲۲۸ تخت فعال و حدود ۳۷۵۰ نفر پرسنل است که ماهانه به حدود ۱۶ هزار بیمار مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان و حدود ۶۰۰۰ بیمار بستری خدمات ارائه می‌دهد. این بیمارستان قطب اصلی ارائه خدمات عفونی و داخلی به بیماران در استان خراسان رضوی و شمال شرق کشور است. بیمارستان دکتر علی شریعتی دارای حدود ۱۰۰ تخت فعال و حدود ۷۰۰ پرسنل است. این بیمارستان در کنار بیمارستان امام رضا (ع) در اواخر سال ۱۳۹۸ با آغاز همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ به‌عنوان مرکز ریفارال بیماران درگیر کووید-۱۹ تعیین شد.

در پژوهش حاضر سال ۱۳۹۷ و ماه‌های فروردین تا بهمن ۱۳۹۸ به‌عنوان دوره قبل از کووید-۱۹ و ماه اسفند ۱۳۹۸ و سال ۱۳۹۹ و سال ۱۴۰۰ به‌عنوان دوره حین کووید-۱۹ در نظر گرفته شد. کلیه بیماران در این دوره‌ها در گروه‌بندی‌های مختلف شامل کلیه بیماران، بیماران صرفاً کرونا، بیماران داخلی و عفونی موردبررسی قرار گرفته‌اند. در مجموع در مطالعه حاضر ۱۸۵۶۱۹ بیمار برای دوره قبل از کووید-۱۹ و ۱۱۹۷۶۳ بیمار برای دوره حین کووید-۱۹ موردبررسی قرار گرفت. این پژوهش در چند مرحله انجام شد. در مرحله اول، برای استخراج داده‌های اولیه، گزارش‌هایی تحت عنوان اطلاعات کلی پرونده‌های بستری و تحت نظر از سیستم اطلاعات بیمارستانی برای بیمارستان‌های منتخب در قالب اکسل گرفته شد. در مرحله دوم، جلسه‌ای در قالب بحث گروهی متمرکز با حضور تعدادی از کارشناسان حسابداری درآمد بیمارستان‌ها، کارشناسان حوزه معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی به‌منظور راستی‌آزمایی داده‌های اولیه استخراج‌شده برگزار شد. در مرحله سوم، فرم جمع‌آوری اطلاعات در قالب اکسل آماده شد، روایی چک‌لیست توسط پنج نفر متخصص آشنا به سیستم اطلاعات بیمارستانی و حسابداری درآمد بررسی و تایید شد. ستون‌های

از عمده‌ترین راه‌های تامین مالی مراقبت‌های بهداشتی است [۵]. بیش از ۵۰ درصد از تامین مالی مراقبت‌های بهداشتی در کشور ایران با مردم است، در حالی که این سهم در کشور ژاپن فقط ۷/۱۸ درصد، کوبا ۸/۵ درصد، کویت و امارات ۳۰ درصد، انگلستان ۱۲ درصد، چین ۴۰ درصد و در آلمان و فرانسه ۲۳/۱ درصد است [۶]. اهمیت سهم هر یک از منابع تامین مالی به‌ویژه پرداخت از جیب در شرایطی که جوامع با یک پاندمی مواجه می‌شوند، دوچندان است. در این شرایط نیاز مردم به مراقبت‌های سلامت به‌ویژه خدمات بیمارستانی افزایش می‌یابد [۷] و ممکن است وضعیت تامین مالی هزینه‌های صورت‌حساب بیماران دچار تغییراتی شود. یکی از این نمونه‌ها شیوع کووید-۱۹ بود که در دسامبر ۲۰۱۹ از چین آغاز شد [۸] و سازمان جهانی بهداشت با فاصله کمی این بیماری را یک وضعیت پاندمی اعلام کرد [۹]. اولین مورد کووید-۱۹ در ایران در ۲۹ بهمن سال ۱۳۹۸ در قم مشاهده شد [۱۰] و تعداد موارد ابتلا به کووید-۱۹ به‌سرعت در شهرهای دیگر ایران افزایش یافت. این بیماری، هزینه‌های سنگینی بر مردم و نظام سلامت تحمیل کرد [۷]. مطالعات مختلفی که مرتبط با سهم هر یک از منابع تامین مالی صورت‌حساب بیمارستانی بیماران مبتلابه کووید-۱۹ انجام شد، نشان داد که به‌صورت متوسط بین ۷ و ۱۰/۳۳ درصد از کل صورت‌حساب توسط بیماران پرداخت شده است. علاوه بر این به‌صورت متوسط بین ۷۲ و ۸۱ درصد مربوط به بیمه‌های پایه و بین ۷ و ۱۹ درصد مربوط به یارانه دولت بوده است [۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴].

در این راستا با توجه به اینکه مراقبت‌های سلامت یک نیاز اجتناب‌ناپذیر است و نحوه تامین مالی مراقبت‌های بیمارستانی به‌صورت مستقیم روی دریافت خدمات توسط بیماران تأثیر دارد، شفاف شدن وضعیت تامین منابع مالی بیمارستان‌ها و شناسایی روند تغییرات آن در دوران شیوع کووید-۱۹ که نوعی بحران تلقی می‌شود، می‌تواند به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در حوزه سلامت کمک کند تا با بررسی وضعیت فعلی، در صورت نیاز راهکارهایی برای بهبود سیستم تامین مالی صورت‌حساب بیماران ارائه دهند که باعث کاهش بار مالی بر دوش بیماران و ارتقای سطح خدمات در بیمارستان‌ها شود. این مطالعه باهدف بررسی تغییرات در سهم منابع تامین مالی هزینه‌های درمان بیماران در دوره قبل و حین کووید-۱۹ انجام شد.

بیماری‌ها، ویرایش دهم شناسایی شدند. طبق تعاریف ارائه‌شده در پروتکل وزارت بهداشت ایران، کد تشخیصی U.7.1 برای بیماران مبتلابه کووید-۱۹ با PCR مثبت و کد تشخیصی U.7.2 برای بیماران با تشخیص کووید-۱۹ استفاده شد. در

موردنظر از گزارش اطلاعات کلی پرونده‌های بستری و تحت نظر برای تکمیل فرم موردنظر انتخاب و انتقال داده‌ها انجام شد. در مرحله چهارم، بیماران مبتلابه کووید-۱۹ بر اساس کدهای تشخیصی نهایی U.7.1 و U.7.2 از طبقه‌بندی بین‌المللی

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک کل جمعیت مورد مطالعه

p-value	دوره بعد از کووید-۱۹ (۱۱۹۷۶۳ تعداد بیماران)		دوره قبل از کووید-۱۹ (۱۸۵۶۱۹ تعداد بیماران)		بیماران مشخصات
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
<۰/۰۰۱	(۴۹/۵۲)	۵۹,۳۰۱	(۵۰/۵۸)	۹۳,۸۸۸	زن
	(۵۰/۴۸)	۶۰,۴۶۲	(۴۹/۴۲)	۹۱,۷۳۱	مرد
<۰/۰۰۱	(۳/۹۳)	۴,۷۰۲	(۷/۵۸)	۱۴,۰۶۵	۹-۰
	(۵/۲۴)	۶,۲۷۷	(۷/۳۱)	۱۳,۵۶۰	۱۹-۱۰
	(۱۲/۳۵)	۱۴,۷۸۷	(۱۶/۳۵)	۳۰,۳۴۱	۲۹-۲۰
	(۱۷/۱۹)	۲۰,۵۸۸	(۱۷/۶۰)	۳۲,۶۷۴	۳۹-۳۰
	(۱۴/۵۸)	۱۷,۴۶۴	(۱۱/۹۵)	۲۲,۱۷۹	۴۹-۴۰
	(۱۵/۰۰)	۱۷,۹۶۵	(۱۲/۹۲)	۲۳,۹۷۴	۵۹-۵۰
	(۱۵/۸۱)	۱۸,۹۲۹	(۱۲/۴۵)	۲۳,۱۰۱	۶۹-۶۰
	(۹/۵۱)	۱۱,۳۹۲	(۸/۱۵)	۱۵,۱۲۷	۷۹-۷۰
	(۵/۴۲)	۶,۴۹۵	(۴/۸۰)	۸,۹۱۱	۸۹-۸۰
	(۰/۹۷)	۱,۱۶۴	(۰/۹۱)	۱,۶۸۷	۹۰<
<۰/۰۰۱	(۲/۲۰)	۲,۶۴۰	(۱/۵۱)	۲,۸۰۸	طلاق
	(۷۳/۱۷)	۸۷,۶۳۲	(۶۹/۷۱)	۱۲۹,۳۸۹	متاهل
	(۱۶/۴۳)	۱۹,۶۷۹	(۲۱/۷۵)	۴۰,۳۷۴	مجرد
<۰/۰۰۱	(۸/۱۹)	۹,۸۱۲	(۷/۰۳)	۱۳,۰۴۸	فوت همسر
	(۹۱/۳۱)	۱۰,۹۳۵۱	(۹۲/۸)	۱۷۰,۹۲۳	خراسان رضوی
<۰/۰۰۱	(۸/۶۹)	۱۰,۴۱۲	(۷/۹۲)	۱۴,۶۹۶	سایر استان‌ها
	(۹۵/۱۹)	۱۱۴,۰۰۰	(۹۵/۸۲)	۱۷۷,۸۶۴	ایران
<۰/۰۰۱	(۴/۸۱)	۵,۷۶۳	(۴/۱۸)	۷,۷۵۵	سایر ملیت‌ها
	(۹۸/۰۳)	۱۱۷,۴۰۴	(۹۸/۶۹)	۱۸۳,۱۸۳	خیر
<۰/۰۰۱	(۱/۹۷)	۲,۳۵۹	(۱/۳۱)	۲,۴۳۶	بلی
	(۵۲/۴۴)	۶۲,۸۰۶	(۵۱/۳۳)	۹۵,۲۶۹	بیمه سلامت
	(۲۹/۹۰)	۳۵,۸۱۲	(۲۶/۶۳)	۴۹,۴۳۲	تأمین اجتماعی
	(۳/۸۷)	۴,۶۳۲	(۳/۴۵)	۶,۴۱۳	نیروهای مسلح
<۰/۰۰۱	(۱۲/۵۷)	۱۵,۰۴۹	(۱۵/۱۸)	۲۸,۱۷۳	آزاد
	(۱/۲۲)	۱,۴۶۴	(۳/۴۱)	۶,۳۳۲	سایر بیمه‌ها
	(۸۰/۶۲)	۹۶,۵۵۴	(۷۵/۴۴)	۱۴۰,۰۳۹	بستری
	(۱۹/۳۸)	۲۳,۳۰۹	(۲۴/۵۶)	۴۵,۵۸۰	تحت نظر
<۰/۰۰۱	(۴۹/۲۳)	۵۸,۹۶۵	(۵۱/۸۸)	۹۶,۲۹۴	الکتیو
	(۵۰/۷۷)	۶۰,۷۹۸	(۴۸/۱۲)	۸۹,۳۲۵	اورژانسی
<۰/۰۰۱	(۹۱/۹۱)	۱۱۰,۰۷۸	(۹۶/۵۴)	۱۷۹,۱۸۹	وضعیت بیمار هنگام ترخیص (فوتی)
	(۸/۰۹)	۹,۶۸۵	(۳/۴۶)	۶,۴۳۰	بلی
<۰/۰۰۱	(۹۹/۳۹)	۱۱۹,۰۳۲	(۹۹/۴۹)	۱۸۴,۶۷۳	وضعیت بیمار هنگام ترخیص (فراری)
	(۰/۶۱)	۷۳۱	(۰/۵۱)	۹۴۶	بلی

بیماران در دوره قبل از کووید-۱۹ با فراوانی ۵۰/۵۸ درصد زن و در دوره حین کووید-۱۹ با فراوانی ۵۰/۴۸ درصد مرد بودند. بیشترین درصد بیماران در دوره قبل و حین کووید-۱۹ در گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ ساله قرار داشتند. درصد بیماران متأهل در دوره حین کووید-۱۹ افزایش یافته است. درصد بیماران دارای بیمه تکمیلی و بیماران تحت پوشش بیمه سلامت در دوره حین کووید-۱۹ نسبت به دوره قبل افزایش یافته و درصد بیماران فاقد پوشش بیمه در دوره حین کووید-۱۹ کاهش یافته بود. درصد بیماران نیازمند به بستری در دوره حین کووید-۱۹ افزایش یافته بود. نتایج یافته‌ها افزایش درصد بیماران فوتی در دوره حین کووید-۱۹ را نیز نشان می‌دهد. یافته‌های مطالعه نشان داد که از میان منابع تامین مالی

مرحله پنجم، داده‌ها به منظور شاخص‌های مرتبط با آمادگی برای ورود به مرحله تجزیه و تحلیل، بررسی شد و در مرحله ششم تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار EXCEL 2017 و SPSS نسخه ۲۵ انجام گرفت. نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون کلموگروف اسمیرنوف بررسی شد، با توجه به نرمال نبودن داده‌ها از آزمون ناپارامتریک من‌ویتنی در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها

همان‌طور که جدول یک نشان می‌دهد، نتایج توصیفی مربوط به بیماران بر اساس دسته‌بندی دوره قبل از کووید-۱۹ و دوره حین کووید-۱۹ ارئه شده است. بیشترین درصد از

جدول ۲- مقایسه منابع تامین مالی هزینه‌های صورتحساب برای کل بیماران در دوران قبل و کل بیماران بستری حین کرونا (مبالغ به میلیون ریال است)

p-value	مقدار Z	دوره حین کووید-۱۹ (تعداد بیماران ۱۱۹۷۶۳)		دوره قبل از کووید-۱۹ (تعداد بیماران ۱۸۵۶۱۹)		متغیرها
		میانگین	معیار انحراف	میانگین	معیار انحراف	
<۰/۰۰۱	-۱۲۸/۱۳	۱۰۲/۸۴	۵۴/۳۵	۶۲/۴۱	۲۸/۹۳	مبلغ کل پرونده (میلیون ریال)
۰/۰۹۰	-۱/۶۹	۲۹/۳۳	۷۱/۵۵	۳۱/۴۳	۶۹/۸۳	نسبت سهم بیمه به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۱۰۵/۶۶	۴/۱۵	۲/۲۰	۷/۱۲	۴/۸۳	نسبت سهم یارانه سلامت به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۲۲/۵۷	۶/۶۶	۰/۶۹	۶/۴۱	۰/۷۵	نسبت سهم تقبل به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۸/۶۶	۱۳/۹۶	۳/۷۳	۱۲/۶۵	۳/۳۴	نسبت سهم تخفیف به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۵۳/۷۱	۲۷/۳۶	۲۱/۸۳	۳۰/۱۶	۲۱/۲۴	نسبت سهم پرداختی به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۲۳/۰۱	۱۰/۵۸	۱/۸۲	۱۲/۴۹	۲/۴۹	نسبت سهم تقبل به سهم بیمار (درصد)
<۰/۰۰۱	-۶/۷۱	۲۵/۴۶	۱۰/۷۲	۲۴/۷۲	۱۰/۵۲	نسبت سهم تخفیف به سهم بیمار (درصد)

جدول ۳- مقایسه منابع تامین مالی هزینه‌های صورتحساب برای بیماران داخلی- عفونی در دوره قبل و بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در دوره حین کووید-۱۹ (مبالغ به میلیون ریال است)

p-value	مقدار Z	بیماران مبتلا به کووید-۱۹ دوره حین کووید-۱۹ (تعداد بیماران ۲۳۴۲۹)		بیماران داخلی-عفونی دوره قبل از کووید-۱۹ (تعداد بیماران ۷۰۴۷)		متغیرها
		میانگین	معیار انحراف	میانگین	معیار انحراف	
<۰/۰۰۱	-۱۳/۸۹	۱۰۹/۴۵	۶۶/۷۰	۱۰۱/۷۸	۴۹/۳۹	مبلغ کل پرونده (میلیون ریال)
۰/۰۹۰	-۳۳/۲۰	۲۷/۳۹	۷۳/۷۵	۲۲/۷۳	۸۱/۹۳	نسبت سهم بیمه به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۲۷/۴۱	۳/۸۱	۱/۹۶	۵/۲۳	۳/۵۸	نسبت سهم یارانه سلامت به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۱۹/۶۷	۵/۵۷	۰/۵۵	۳/۴۲	۰/۵۴	نسبت سهم تقبل به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۴/۴۷	۱۶/۶۶	۵/۴۱	۱۰/۴۴	۲/۹۶	نسبت سهم تخفیف به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۴۱/۰۸	۲۳/۲۹	۱۸/۳۴	۱۹/۶۵	۱۰/۹۹	نسبت سهم پرداختی بیمار به مبلغ کل پرونده (درصد)
<۰/۰۰۱	-۲۰/۱۴	۹/۳۹	۱/۵۹	۱۴/۹۷	۳/۸۷	نسبت سهم تقبل به سهم بیمار (درصد)
۰/۰۶۰	-۱/۸۶	۳۲/۲۱	۱۷/۱۰	۲۸/۸۷	۱۶/۱۴	نسبت سهم تخفیف به سهم بیمار (درصد)

پاندمی کرونا باشد. نتایج حاکی از آن است میانگین نسبت سهم تخفیف و سهم پرداختی بیمار به مبلغ کل پرونده در بیماران مبتلابه کووید-۱۹ بیشتر از بیماران داخلی-عفونی دوره قبل از کووید-۱۹ بوده است، علت بالا بودن سهم تخفیف در بیماران کووید-۱۹ ناشی از اختصاص ردیف اعتبارات مددکاری سهم وزارت بهداشت برای این بیماران است. بالا بودن درصد بیماران فاقد پوشش بیمه نیز منجر به افزایش سهم پرداختی بیماران کووید-۱۹ نسبت به بیماران داخلی عفونی شده است. در مطالعه حاضر میانگین هزینه‌های بستری دوره حین کووید-۱۹ برای هر بیمار به‌طور متوسط ۶۶,۷۰۰,۰۰۰ ریال بود که با مطالعه مجتبیاییان و همکاران (۵۴,۳۳۵,۰۰۸ ریال) [۱۴] و مطالعه غفاری داراب و همکاران (۵۹,۲۰۳,۴۰۹ ریال) [۱۵] همخوانی ندارد علت این تفاوت ناشی از بازه زمانی در مطالعه حاضر است. درصد سهم بیمه پایه از کل صورتحساب برای بیماران مبتلابه کووید-۱۹ حدود ۷۴ درصد بود که با درصد سهم بیمه پایه مطالعه مجتبیاییان و یوسفی تا حدودی همخوانی داشت [۱۴,۱۱]. درصد سهم یارانه سلامت حدود ۲ درصد بود که تفاوت قابل توجهی با سایر مطالعات انجام‌شده داشت [۱۴,۱۳,۱۲,۱۱]. درصد سهم پرداختی بیمار نیز حدود ۱۸ درصد بود که با سایر مطالعات همخوانی نداشت [۱۴,۱۳,۱۲,۱۱]. تفاوت قابل ملاحظه در سهم یارانه سلامت و بالتبع سهم بیمار از کل مبلغ صورتحساب در مطالعه حاضر با سایر مطالعات می‌تواند بیانگر دسته‌بندی سلیقه‌ای در خصوص قرارگیری برخی از اقلام صورتحساب در قالب سهم یارانه دولت یا قرارگیری آنها به‌عنوان سهم بیمار از صورتحساب باشد. به‌عبارت دیگر می‌توان این فرض را مطرح کرد که برخی از اقلام که در سایر مطالعات در قالب یارانه دولت قرار داده شده‌اند، در مطالعه حاضر از سهم یارانه دولت خارج و توسط بیمار پرداخت شده است. نکته دیگر می‌تواند مربوط به تعداد بیمه‌شدگان در مطالعه فعلی با سایر مطالعات باشد. با توجه به اینکه مطالعه فعلی در شهر مشهد انجام شده، انتظار می‌رود تعداد اتباع و افرادی که فاقد بیمه هستند سهم بیشتری از مراجعان به بیمارستان‌ها را در مقایسه با برخی شهرهای دیگر داشته باشد. بنابراین این موضوع نیز می‌تواند به‌عنوان یک فرضیه برای توجیه این تفاوت مدنظر قرار گیرد. مورد دیگری که منجر به این تفاوت می‌شود، مربوط به سهم

هزینه‌های صورتحساب بیماران، بیمه پایه بیشترین و تقبل کمترین درصد سهم را به خود اختصاص داده است (جدول ۲). بر اساس جدول ۲ میانگین نسبت سهم بیمه پایه به مبلغ کل پرونده در دوره حین کووید-۱۹ اختلاف معناداری از نظر آماری با میانگین نسبت سهم بیمه پایه به مبلغ کل پرونده در دوره قبل از کووید-۱۹ نداشت ($P=0/090$). میانگین نسبت سهم تمامی متغیرها به مبلغ کل پرونده (به‌غیر از میانگین نسبت سهم بیمه پایه به مبلغ کل پرونده) در دوره قبل و حین کووید-۱۹ تفاوت داشت که این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ($P < 0/001$).

بر اساس جدول ۳ میانگین نسبت سهم تخفیف به مبلغ کل سهم بیمار در بیماران مبتلابه کووید-۱۹ اختلاف معناداری از نظر آماری با میانگین نسبت سهم تخفیف به مبلغ کل سهم بیمار در بیماران داخلی-عفونی دوره قبل از کووید-۱۹ نداشت ($P=0/060$). میانگین نسبت سهم تمامی متغیرها به مبلغ کل پرونده (به‌غیر از میانگین نسبت سهم تخفیف به سهم بیمار) برای بیماران داخلی-عفونی دوره قبل از کووید-۱۹ و بیماران مبتلابه کووید-۱۹ تفاوت داشت که این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ($P < 0/001$).

بحث

این مطالعه به بررسی تغییرات در سهم منابع تامین مالی هزینه‌های درمان بیماران در دوره قبل و حین کووید-۱۹ در بیمارستان‌های ریفرال کووید-۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد پرداخت. مقایسه منابع تامین مالی هزینه‌های صورتحساب برای کلیه بیماران در دو دوره مورد نظر نشان داد میانگین نسبت سهم بیمه پایه، سهم تخفیف و سهم پرداختی بیمار به مبلغ کل پرونده در دوره حین کووید-۱۹ بیشتر از دوره قبل بوده و همچنین میانگین نسبت سهم تقبل و سهم یارانه سلامت به مبلغ کل پرونده در دوره حین کووید-۱۹ کمتر از دوره قبل بوده است. علت کاهش سهم یارانه سلامت می‌تواند ناشی از دلایل مختلفی از جمله تغییر در دستورالعمل رسیدگی به اسناد برنامه تحول نظام سلامت، دسته‌بندی سلیقه‌ای در خصوص قرارگیری برخی از اقلام صورتحساب در قالب سهم یارانه دولت به دلیل تامین نشدن اعتبار یارانه سلامت از سوی وزارتخانه در موعد مقرر و همچنین شیوع

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر به‌عنوان بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با کد اخلاق IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.103 مصوب کمیته اخلاق مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است.

References

- Heydari N, Vahdat S. The impact of implantation of Health Care reform plan in patients pay out of pocket in selected Public hospitals in Isfahan. *Journal of medical council of Islamic Republic of Iran*. 2015;33(3):87-194. (in Persian)
- Bagheri faradonb S, Arab M, Roodbari M, Rezapoor A, Bagheri faradonbeh H, Ebadifard azar F. Catastrophic and Impoverishing Health Expenditure in Tehran Urban Population. *Journal of Health Administration*. 2016;19(63):55-67. (in Persian)
- Chu A, Kwon S, Cowley P. Health Financing Reforms for Moving towards Universal Health Coverage in the Western Pacific Region. *Health Systems & Reform*. 2019;5(1):32-47.
- Alikhani N, Abbasi M, Fathi A. Investigating the factors affecting out-of-pocket in hospitals affiliated to Mazandaran University of Medical Sciences. *Management Strategies in Health System*. 2019;3(4):299-308. (in Persian)
- Rezaei S, Woldemichael A, Ebrahimi M, Ahmadi S. Trend and status of out-of-pocket payments for healthcare in Iran: equity and catastrophic effect. *Journal of the Egyptian Public Health Association*. 2020;95(1):29-36
- Aghajani M, Oliyaeimanesh A, Tabatabaei SM, Zanganeh M, Mirab Samiei S. Reducing the amount of payment for patients hospitalized in hospitals covered by the Ministry of Health Ministry of Health and Medical Education. 1st ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2017:58-60
- Saghafipour A. The direct and indirect costs of the Covid-19 pandemic on households and the health care system: a letter to the editor. *Tehran University Medical Journal*. 2021;79(8):655-656. (in Persian)
- Ismaila H, Asamani JA, Lokossou VK, Oduro-Mensah E, Nabyonga-Orem J, Akoriyea SK. The cost of clinical management of SARS-COV-2 (COVID-19) infection by level of disease severity in Ghana: a protocol-based cost of illness analysis. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):1115.
- Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*. 2020;91(1):157-160.
- Moradzadeh R. The challenges and considerations

بیمه تکمیلی است که در برخی از مطالعات مطرح شده و در مطالعه حاضر این سهم در سهم پرداختی بیماران قرار گرفته است. درصد سهم تخفیف برای بیماران مبتلا به کووید-۱۹ حدود ۵/۴۱ درصد بود که در هیچ‌یک از مطالعات به آن اشاره نشده است. این احتمال وجود دارد که سهم تخفیف در سایر مطالعات به‌عنوان بخشی از یارانه دولتی لحاظ شده باشد. اگر این‌طور باشد، نتیجه مطالعه حاضر با مطالعه صادقی‌فر و همکاران مطابقت دارد [۱۲]. درصد سهم تقبل هم حدود نیم‌درصد بود که تا حدودی با درصد سهم تخفیف و یارانه غیردولتی در مطالعه یوسفی و همکاران همخوانی دارد [۱۱].

نتیجه‌گیری

مراقبت‌های سلامت عمدتاً به‌عنوان نیاز اجتناب‌ناپذیر شناخته می‌شوند. این بدان معناست که در زمان نیاز به خدمات سلامت، بیمار و خانواده‌اش تامین مالی هزینه‌های دریافت خدمات مذکور را در اولویت بالاتری نسبت به سایر مخارج خانوار قرار می‌دهند. در شرایط خاص مانند پاندمی کووید-۱۹ که شدت این نیاز بیشتر می‌شود، سیاست‌گذاران و مدیران نظام سلامت می‌بایست از انجام اقدامات لازم برای محافظت مالی گیرندگان خدمات سلامت اطمینان حاصل کنند.

کاربرد در تصمیم‌گیری مرتبط با نظام سلامت

این پژوهش اطلاعات مفیدی در خصوص منابع تامین مالی هزینه‌های درمان بیماران در دوره قبل و حین کووید-۱۹ ارائه داد. این اطلاعات می‌تواند به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان حوزه سلامت کمک کند تا با بررسی اطلاعات به‌دست آمده و راهکارهایی برای بهبود سیستم تامین مالی صورت‌تحساب بیماران ارائه دهند. با توجه به نقش تولیتی دانشگاه‌های علوم پزشکی، وظیفه حفاظت مالی از شهروندان در برابر هزینه‌های سلامت و تضمین مواجه نشدن آنها با هزینه‌های کمرشکن سلامت، به‌منظور کاهش پرداخت مستقیم از جیب مردم، می‌بایست تدابیری اتخاذ شود تا سهم پرداختی بیمار از هزینه‌های درمان به‌صورت مستمر پایش شده و از هرگونه تغییرات در سهم سایر منابع تامین مالی که منجر به افزایش سهم بیمار می‌شود، ممانعت به عمل آید.

- of community-based preparedness at the onset of COVID-19 outbreak in Iran, 2020. *Epidemiol Infect.* 2020;148:82-84
11. Yusefi AR, Mehralian G, Khodamoradi A, Abbasi R, Vatankhah F, Heaidari F, et al. Out-of-pocket payments for treatment of COVID-19 in Iran. *Cost Effectiveness and Resource Allocation.* 2022;20(1):12-21
 12. Sadeghifar J, Karimi F, Bayar M, Veisi M, Soleymani Y, Radabadi M, et al. Investigating the Pattern of Direct Medical Costs of Covid-19 Patients in Hospitals of Ilam Province. 2021;3(4):1-8
 13. Khandehroo M, Dorri M, Paykani T, Khajavi A, Joshani-Kheibari M, Esmaili R. Direct Inpatient Cost and Payments of COVID-19 in Iran: Quantile Regression Analysis. *Medical Journal of the Islamic Republic Of Iran.* 2022;36(1):759-764.
 14. Mojtabaieian SM, Monfared F. Diagnostic and treatment costs of patients diagnosed or suspected of COVID-19 disease in eastern Iran. *Navid No.* 2022;25(82):27-37. (in Persian)
 15. Ghaffari Darab M, Keshavarz K, Sadeghi E, Shahmohamadi J, Kavosi Z. The economic burden of coronavirus disease 2019 (COVID-19): evidence from Iran. *BMC Health Services Research.* 2021;21(1):132-139

Investigating the changes in the share of financing sources of patient billing costs during the time of Covid-19 compared to before

Mahboubeh Darabi¹, Mehdi Yousefi^{2*}, Vahid Ghavami³, Ali Vafae-Najar⁴

1-MSc Student, Department of Management Sciences and Health Economics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2-Associate Professor, Department of Management Sciences and Health Economics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

3-Assistant Professor, Department of Biostatistics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

4-Professor, Department of Management Sciences and Health Economics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Abstract

Introduction: One of the interesting and challenging topics in healthcare systems is the methods of financing the costs of patient treatment. During the COVID-19 pandemic, the share of financial resources for patient treatment may have changed. This study was conducted to examine the changes in the share of financial resources for patients' hospital bills during the pre-COVID-19 and COVID-19 periods.

Methods: This descriptive-analytical study was conducted with a practical approach. The research environment was two the COVID-19 referral hospitals at Mashhad University of Medical Sciences. A total of 305,382 files were reviewed. The main source for data collection was the hospital information system. Data analysis was performed using Excel 2017 and SPSS version 25 software, using the Mann-Whitney test at a significance level of 0.05.

Results: The results showed that the share of basic insurance in the pre-COVID-19 period and in the covid-19 period was 70% and 72%, respectively ($P=0.09$). The ratio of health subsidy share decreased from 4.8 in the pre-COVID-19 period to 2.2 in the COVID-19 period ($P<0.001$). The ratio of patient payment share compared to the total files amount for internal-infectious patients increased by about 7% in the COVID-19 period compared to the pre-COVID-19 period ($P<0.001$).

Conclusion: The results of the study indicate that with the spread of the COVID-19 pandemic, the share of each financial resource in the patient's bill has changed. The increase in the share of COVID-19 patients highlights the need for structured programs to protect the financial interests of healthcare recipients during potential crises in the future.

Keywords: Financial resources, cost, COVID-19, hospital, health economics

Please cite this article as follows:

Darabi M, Yousefi M, Ghavami V, Vafae-Najar Investigating the changes in the share of financing sources of patient billing costs during the time of Covid-19 compared to before. *Hakim Health Sys.* 2022; 25(2): 165-172

*Corresponding Author: Khorasan Razavi, Mashhad, Azadi Square, East Gate of Ferdowsi University of Mashhad, University Campus, Shahid Dr. TEL: 51318925060 - 989183449165, E-mail: YousefiMH@mums.ac.ir

Copyright © 2022 Tehran University of Medical Sciences. Published by National Institute of Health research (NIHR). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>. Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.