

میزان ادامه قرص پیشگیری از حاملگی در مراجعین

به درمانگاه ابن سینای تهران

دکتر حسین ملک‌افضلی* - نیره سپاسی* - شهرام فریدنی*

کلمات کلید: میزان ادامه مصرف قرص - پیشگیری از حاملگی

مقدمه:

یکی از مهمترین وسائل پیشگیری از حاملگی که در جامعه، کاربرد وسیعی دارد قرص پیشگیری از حاملگی است. برای شناخت بهتر کارآئی این قرص نه تنها باید ارزش پزشکی آن را در نظر گرفت که تا چه حد توانائی ممانعت از بروز حاملگی را دارد، بلکه باید آن را از نظر عوامل اجتماعی و غیره نیز مورد بررسی قرار داد. به عبارت دیگر باید توجه داشت این وسیله پیشگیری آسان و مطمئن، چه مسائل پزشکی و اجتماعی را باعث می‌شود و این مسائل تا چه اندازه ادامه یا عدم مصرف آن تاثیر می‌گذارند.

خلاصه:

در این بررسی تعداد ۸۲۱ نفر زن که در فاصله فروردین ۵۶ تا پایان اسفند ۵۸ برای استفاده از قرص پیشگیری از حاملگی به کلینیک بهداشت و تنظیم خانواده درمانگاه ابن-سینای تهران مراجعه کرده‌اند از نظر مداومت مصرف قرص مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. جدول شماره ۳ احتمال ترک قرص به دلایل مختلف را تا آخر ماه مورد نظر نشان می‌دهد. پس از یکسال ۷۵ درصد مراجعین به مصرف قرص ادامه داده‌اند و این نسبت پس از دو سال به ۵۱ درصد تقلیل یافته است. مهم‌ترین علت ترک قرص علل غیر پزشکی است

* گروه‌ها پید میولوژی و آمار حیاتی، دانشکده بهداشت - دانشگاه تهران صندوق پستی ۱۳۱۰-

تهران

که درصد آن در پایان سال اول حدود ۲۰ درصد و در پایان سال دوم حدود ۳۸/۵ درصد می‌باشد.

می‌توان با آموزش مراجعه‌کنندگان بوسیله مروجین و بهیاران دلسوز و پی‌گیری موارد ترک این نسبت را به نحو قابل‌توجهی تقلیل داد.

نمونه‌گیری و روش کار:

هدف از این بررسی شناخت کمی اثرات عوامل اجتماعی و پزشکی در قطع مصرف قرص پس از ماههای متوالی استفاده می‌باشد. بدین منظور تعداد ۸۴۳ مورد جدید شامل افرادی که از اول فروردین سال ۵۶ تا پایان اسفند ماه ۵۸ برای بار اول به کلینیک بهداشت و تنظیم خانواده در درمانگاه ابن‌سینا جهت استفاده از قرص پیشگیری مراجعه کرده‌اند مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. از میان ۸۴۳ مراجعه‌کننده، اطلاعات تعداد ۲۲ مراجعه‌کننده برای انجام محاسبات مربوط به جدول طول‌عمر کافی نبود ولی از سایر اطلاعات این مراجعین در معرفی جامعه مورد مطالعه استفاده شد.

افرادی که علت ترک قرص در پرونده‌شان مشخص نبود مورد پیگیری قرار گرفتند و علت مشخص گردید. برای شناخت جامعه مورد نظر از مطالعه شاخص‌های سواد، موقعیت اجتماعی، تعداد زایمان و روش قبلی جلوگیری، استفاده شد و برای بررسی میزان به علل گوناگون در ماههای مختلف و تا ماههای مختلف از روش جدول طول‌عمر کمک گرفته شده است (۱) و (۲).

ضمناً "به منظور جلوگیری از هرگونه اشتباه تعدادی از تعاریف و مفاهیمی را که در این مقاله بکار برده شده ذیلاً" نقل می‌نماید:

– مراجعه‌کننده: به هر یک از مراجعین جدید به کلینیک جمعیت و تنظیم خانواده از تاریخ مراجعه تا تاریخ قطع مصرف قرص یک مراجعه‌کننده می‌گویند. بنابراین اگر فردی طی مدت مطالعه مجدداً پس از قطع نوبت اول به کلینیک مراجعه کند یک مراجعه‌کننده جدید خواهد شد.

– حاملگی ناخواسته: به مواردی گفته می‌شود که شخص تمایل به داشتن فرزند بیشتری ندارد ولی حامله شده است (با اطمینان نمی‌توان حاملگی را به حساب قرص گذاشت زیرا می‌تواند به علت عدم مصرف مرتب و به موقع قرص باشد).

– قطع مصرف قرص به علل پزشکی: به مواردی گفته شده که مصرف قرص ایجاد

عوارض پزشکی از قبیل سردرد، سرگیجه، چاقی بیش از حد، عصبانیت غیرقابل تحمل و غیره شده باشد.

— قطع مصرف قرص به علل غیرپزشکی: به مواردی اطلاق شده که مصرف قرص به علل غیرپزشکی قطع شده مانند عدم رضایت شوهر، فوت شوهر، یائسه شدن زن و غیره.

نتیجه و بحث:

نمونه مورد مطالعه را اکثراً "خانواده‌های کسبه و کارمندان (۷۲/۵ درصد) تشکیل می‌دهند و سن ۵۹ درصد از مراجعه‌کنندگان در فاصله ۲۰ تا ۳۰ سال قرار دارد. حدود ۶۱/۵ درصد افراد مورد مطالعه بیسواد یا دارای سواد مختصر بوده‌اند. میانگین زایمان برای کل مراجعه‌کنندگان ۲/۹۴ است کم از ۱/۲۳ برای گروه ۱۹-۱۵ سال تا ۵/۵ برای گروه ۴۴-۴۰ سال افزایش پیدامی‌کند. افراد مورد مطالعه را عمدتاً "می‌توان به دودسته تقسیم کرد. کسانی که از هیچ روشی قبلاً" استفاده نمی‌کرده‌اند (۲۷ درصد) و کسانی که قبلاً" نیز از قرص استفاده می‌کرده‌اند (۶۸ درصد).

همانطور که گفته شد تعداد افراد مورد مطالعه ۸۴۳ نفر بوده‌اند که پرونده ۲۲ نفر دارای نقص بود و در نتیجه از ۸۲۱ نمونه در تهیه جدول طول عمر استفاده شد. در این جدول کارآیی قرص تا مدت ۲ سال مورد بررسی قرار گرفته که شرح آنها به ترتیب زیر می‌باشد:

جدول شماره ۱: شامل خلاصه تمام اطلاعات در مورد وقایعی است که برای مصرف‌کننده قرص در رابطه با زمان مصرف اتفاق افتاده است:

جدول شماره ۲: احتمالات شرطی وقایع گوناگون را در ماه‌های مختلف نشان می‌دهد بدین معنا که اگر مصرف‌کننده تا ماه x به مصرف قرص ادامه داده باشد در ماه $x + 1$ احتمال وقوع حوادث گوناگون برای وی چه درصدی است؟

جدول شماره ۳: احتمال حوادث مختلف را که در جدول ۲ آمده است تا آخر ماه مورد نظرشان می‌دهد و خلاصه‌ای از آن در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۴ نشان می‌دهد افرادی که مصرف قرص را آغاز می‌کنند ۹۳ درصدشان تا سه ماه به مصرف قرص ادامه خواهند داد. از ۷ درصدی که مصرف قرص را در سه ماه اول ترک کرده‌اند ۵/۴ درصد به علل پزشکی، ۴/۱ درصد به علل دیگر و ۲/۵ درصد به علت تمایل به حاملگی بوده، ۵/۱ درصد نیز به علت حاملگی ناخواسته محبور به قطع مصرف

قرص شده‌اند که می‌تواند به دلیل عدم مصرف صحیح قرص و یا وقوع حاملگی علیرغم مصرف صحیح باشد. قابل توجه است که احتمال قطع مصرف به علل غیرپزشکی پس از سه ماه ده برابر احتمال قطع به علل پزشکی است این نسبت پس از ۶ ماه برابر ۳ و از آن پس حدود ۲ می‌باشد. قطع مصرف قرص به دلیل تمایل به حاملگی پس از ۲ سال ۱۶/۵ درصد است که نشان می‌دهد از افرادی که به کلینیک مورد مطالعه مراجعه می‌کنند پس از ۲ سال ۱۶/۵ درصدشان یا حامله هستند یا فرزندی بدنیآوردند که خواست خودشان نیز بوده اگر به این احتمال، احتمال ۱/۶ درصد حاملگی ناخواسته را نیز اضافه کنیم نتیجه میشود ۱۸/۱ درصد افراد تا ۲ سال پس از آغاز مصرف قرص حداقل یکبار حامله شده‌اند.

از کسانی که مصرف قرص را آغاز می‌نمایند پس از ۲ سال فقط ۵۰/۸ درصد به مصرف قرص ادامه خواهند داد. نکته قابل توجه بالا بودن بیش از اندازه کسانی است که مصرف قرص را به علل غیرپزشکی ترک کرده‌اند که درصد آن پس از ۲ سال تقریباً " برابر ۲۲ درصد از کل مراجعه‌کنندگان می‌باشد. با توجه به ۱۶/۵ درصد افرادی که تا دو سال تمایل به حاملگی پیدا می‌کنند در مجموع ۳۸/۵ درصد افراد به علل غیرپزشکی و تمایل به حاملگی از ادامه مصرف قرص منصرف میشوند.

با توجه به اینکه پس از ۲ سال حدود ۳۸/۵ درصد از مراجعه‌کنندگان به دلائل اجتماعی، اقتصادی و خانوادگی و ۹/۲ درصد به دلائل پزشکی ترک قرص نموده‌اند توصیه‌های زیر به ترتیب اهمیت برای کاهش موارد ترک قرص ارائه می‌گردد:

۱- مروجین، بهیاران و دیگر کسانی که آموزش مراجعین را به عهده دارند جزئیات مربوط به نحوه استفاده از وسائل جلوگیری از حاملگی ناخواسته را برای زوجین تشریح نمایند و پس از اطمینان از اینکه زوجین به لزوم جلوگیری متقاعد شده‌اند و استفاده از قرص را پذیرفته‌اند و به طرز استفاده آن آگاهی کامل یافته‌اند قرص را در اختیار مراجعه‌کننده قرار دهند.

۲- مددکاران و مددیاران اجتماعی با دلسوزی کامل زنانی را که به موقع برای اخذ قرص به درمانگاه مراجعه نکرده‌اند پی‌گیری نمایند و با حضور در منزل آنها را به پی‌گیری برنامه تشویق نمایند.

۳- در معاینه پزشکی مراجعین دقت کافی مبذول گردد و به زنهائی که به دلایل پزشکی از مصرف قرص معاف می‌باشند قرص تجویز نگردد تا اثرات سوء آن موجب دلسردی خود مراجعه‌کننده و دوستان و اقوام او در مصرف قرص نگردد.

جدول شماره ۱ - مراجعین بر حسب طول زمان و وضعیت نهایی آنها

ماه و قایع مورد مصرف	تغییر روش بععل پز شکی (۱)	تغییر روش به ععل دیگر (۲)	تمایل به حاملگی (۳)	حاملگی ناخواستہ (۴)	جمع علل عدم استفاده (۵)	خارج شدن از برنامه (۶)	همه موارد (۷)
۱	۳	۸	۹	۰	۲۰	۲۳۳	۳۵۲
۲	۰	۷	۵	۱	۱۳	۳۵	۴۸
۳	۰	۸	۲	۰	۱۰	۴۷	۵۷
۴	۴	۷	۳	۰	۱۴	۳۴	۴۸
۵	۲	۰	۴	۰	۶	۱۸	۲۴
۶	۲	۳	۱	۰	۶	۲۲	۲۸
۷	۱	۰	۳	۰	۴	۲۰	۲۴
۸	۳	۲	۱	۰	۶	۱۴	۲۰
۹	۰	۳	۴	۰	۷	۱۷	۲۴
۱۰	۴	۲	۳	۰	۹	۱۸	۲۷
۱۱	۳	۵	۱	۰	۹	۱۴	۲۲
۱۲	۱	۵	۱	۰	۷	۲۶	۳۳
۱۳	۲	۳	۱	۰	۶	۱۱	۱۷
۱۴	۱	۳	۲	۱	۷	۱۸	۲۵
۱۵	۱	۱	۴	۱	۷	۷	۱۴
۱۶	۱	۲	۲	۰	۵	۸	۱۳
۱۷	۱	۳	۱	۰	۵	۱۰	۱۵
۱۸	۰	۱	۳	۰	۴	۴	۸
۱۹	۱	۰	۲	۰	۳	۹	۱۲
۲۰	۰	۳	۰	۰	۳	۹	۱۲
۲۱	۰	۱	۱	۰	۴	۱	۳
۲۲	۰	۰	۰	۰	۰	۶	۶
۲۳	۰	۱	۱	۰	۲	۱	۳
۲۴	۱	۳	۱	۱	۶	۱۲	۱۸
۲۵ ⁺	۲	۳	۰	۰	۵	۶۲	۶۷
جمع	۳۳	۷۴	۵۵	۴	۱۶۶	۶۵۵	۸۲۱

جدول شماره ۲: احتمال عدم مصرف قرص در ماههای مختلف به شرط آنکه فرد تا اول ماه به مصرف قرص ادامه داده باشد.

ماه مورد مصرف x	تعداد زنانی که در ماه x به مصرف قرص ادامه میدادند	برآورد تعداد زنانی که در ماه x مورد مطالعه بوده‌اند (۲)	احتمال شرطی عدم مصرف قرص به علت				
			تغییر روش به علل پزشکی (۳)	تغییر روش به علل دیگر (۴)	تغییر روش به علل حاملگی (۵)	حاملگی ناخواسته (۶)	
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)
۱	۸۲۱	۷۰۴/۵	۰/۰۰۴۳	۰/۰۱۱۴	۰/۰۱۲۸	-	۰/۰۲۸۴
۲	۵۶۸	۵۵۰/۵	-	۰/۰۱۲۷	۰/۰۰۹۱	۰/۰۰۱۸	۰/۰۲۳۶
۳	۵۲۰	۴۹۶/۵	-	۰/۰۱۶۱	۰/۰۰۴۰	-	۰/۰۲۰۱
۴	۴۶۳	۴۴۶/۰	۰/۰۰۹۰	۰/۰۱۵۷	۰/۰۰۶۷	-	۰/۰۲۱۴
۵	۴۱۵	۴۰۶/۰	۰/۰۰۴۹	-	۰/۰۰۹۹	-	۰/۰۱۴۸
۶	۳۹۱	۳۸۰/۰	۰/۰۰۵۳	۰/۰۰۵۹	۰/۰۰۲۶	-	۰/۰۱۵۸
۷	۳۶۳	۳۵۳/۰	۰/۰۰۲۸	-	۰/۰۰۸۵	-	۰/۰۱۱۳
۸	۳۳۹	۳۳۲/۰	۰/۰۰۹۰	۰/۰۰۶۰	۰/۰۰۳۰	-	۰/۰۱۸۱
۹	۳۱۹	۳۱۰/۵	-	۰/۰۰۹۷	۰/۰۱۲۹	-	۰/۰۲۲۵
۱۰	۲۹۵	۲۸۶/۰	۰/۰۱۴۰	۰/۰۰۷۰	۰/۰۱۰۵	-	۰/۰۲۱۵
۱۱	۲۶۸	۲۶۱/۵	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۹۱	۰/۰۰۳۸	-	۰/۰۲۴۴
۱۲	۲۴۶	۲۳۳/۰	۰/۰۰۴۳	۰/۰۲۱۵	۰/۰۰۴۳	-	۰/۰۳۰۰
۱۳	۲۱۳	۲۰۷/۵	۰/۰۰۹۵	۰/۰۱۴۵	۰/۰۰۴۸	-	۰/۰۲۸۹
۱۴	۱۹۶	۱۸۷/۰	۰/۰۰۵۳	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۰۷	۰/۰۰۵۳	۰/۰۳۷۴
۱۵	۱۷۱	۱۶۷/۵	۰/۰۰۶۰	۰/۰۲۳۹	۰/۰۲۳۹	۰/۰۰۶۰	۰/۰۴۱۸
۱۶	۱۵۷	۱۵۳/۰	۰/۰۰۶۵	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۳۰	۰	۰/۰۳۲۷
۱۷	۱۴۴	۱۳۹/۰	۰/۰۰۷۲	۰/۰۲۱۶	۰/۰۰۷۲	-	۰/۰۳۶۰
۱۸	۱۲۹	۱۲۷/۰	-	۰/۰۰۷۹	۰/۰۲۳۶	-	۰/۰۳۱۵
۱۹	۱۲۱	۱۱۶/۵	۰/۰۰۸۶	-	۰/۰۱۷۲	-	۰/۰۲۵۸
۲۰	۱۰۹	۱۰۴/۵	-	۰/۰۲۸۷	-	-	۰/۰۲۸۷
۲۱	۹۷	۹۶/۵	-	۰/۰۱۰۴	۰/۰۱۰۴	-	۰/۰۲۰۷
۲۲	۹۴	۹۱/۰	-	-	-	-	-
۲۳	۸۸	۸۷/۵	-	۰/۰۱۱۴	۰/۰۱۱۴	-	۰/۰۲۲۹
۲۴	۸۵	۷۹/۰	۰/۰۱۲۷	۰/۰۳۸۰	۰/۰۱۲۷	۰/۰۱۲۷	۰/۰۷۵۹

توجه: اعداد ستون دوم این جدول از تفریق نصف ستون ششم جدول شماره ۱ از ستون اول جدول شماره ۲ بدست می‌آید اعداد ستون سوم به بعد این جدول از تقسیم اعداد ستونهای اول تا پنجم جدول شماره ۱ بر ستون دوم جدول شماره ۲ بدست می‌آید.

جدول شماره ۳: احتمال حوادث مختلف تا آخر ماه x ام

احتمال وقوع حوادث مختلف تا ماه x ام						ماه مورد مصرف x
قطع به دلیل کل علل (۷)	قطع به دلیل حاملگی ناخواسته (۶)	قطع به دلیل تقابل به حاملگی (۵)	قطع به علل دیگر (۴)	قطع به علل پرتنکی (۳)	ادامه (۲)	احتمال شرطی مصرف در ماه x ام (۱)
۰/۰۲۸۴	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۲۸	۰/۰۱۱۴	۰/۰۰۴۳	۰/۹۷۱۶	۰/۹۷۱۶
۰/۰۵۱۳	۰/۰۰۱۷	۰/۰۲۱۶	۰/۰۲۶۴	۰/۰۰۴۳	۰/۹۴۸۷	۰/۹۷۶۴
۰/۰۷۰۴	۰/۰۰۱۷	۰/۰۲۵۴	۰/۰۴۱۷	۰/۰۰۴۳	۰/۹۲۹۶	۰/۹۷۹۹
۰/۰۹۹۶	۰/۰۰۱۷	۰/۰۳۱۶	۰/۰۵۶۳	۰/۰۱۲۷	۰/۹۰۰۴	۰/۹۶۸۶
۰/۱۱۲۹	۰/۰۰۱۷	۰/۰۴۰۵	۰/۰۵۶۳	۰/۰۱۷۱	۰/۸۸۷۱	۰/۹۸۵۲
۰/۱۲۶۹	۰/۰۰۱۷	۰/۰۴۲۸	۰/۰۶۳۳	۰/۰۲۱۸	۰/۸۷۳۱	۰/۹۸۴۲
۰/۱۳۶۸	۰/۰۰۱۷	۰/۰۵۰۲	۰/۰۶۳۳	۰/۰۲۴۲	۰/۸۶۳۲	۰/۹۸۸۷
۰/۱۵۲۴	۰/۰۰۱۷	۰/۰۵۲۸	۰/۰۶۸۵	۰/۰۳۲۰	۰/۸۴۷۶	۰/۹۸۱۹
۰/۱۷۱۵	۰/۰۰۱۷	۰/۰۶۳۷	۰/۰۷۶۷	۰/۰۳۲۰	۰/۸۲۸۵	۰/۹۷۷۵
۰/۱۹۷۶	۰/۰۰۱۷	۰/۰۷۲۴	۰/۰۸۲۵	۰/۰۴۳۶	۰/۸۰۲۴	۰/۹۶۸۵
۰/۲۲۵۲	۰/۰۰۱۷	۰/۰۷۵۴	۰/۰۹۷۸	۰/۰۵۲۸	۰/۷۷۴۸	۰/۹۶۵۶
۰/۲۴۸۴	۰/۰۰۱۷	۰/۰۷۸۷	۰/۱۱۴۵	۰/۰۵۶۱	۰/۷۵۱۶	۰/۹۷۰۰
۰/۲۷۰۲	۰/۰۰۱۷	۰/۰۸۲۳	۰/۱۲۵۴	۰/۰۶۳۲	۰/۷۲۹۸	۰/۹۷۱۱
۰/۲۹۷۵	۰/۰۰۵۶	۰/۰۹۰۱	۰/۱۳۷۱	۰/۰۶۷۱	۰/۷۰۲۵	۰/۹۶۳۶
۰/۳۲۶۸	۰/۰۰۹۸	۰/۱۰۶۹	۰/۱۴۱۳	۰/۰۷۱۳	۰/۶۷۳۲	۰/۹۵۸۲
۰/۳۴۸۸	۰/۰۰۹۸	۰/۱۱۵۷	۰/۱۵۰۱	۰/۰۷۵۷	۰/۶۵۱۲	۰/۹۶۷۳
۰/۳۷۲۳	۰/۰۰۹۸	۰/۱۲۰۴	۰/۱۶۴۲	۰/۰۸۰۴	۰/۶۲۷۷	۰/۹۶۴۰
۰/۳۹۲۰	۰/۰۰۹۸	۰/۱۳۵۲	۰/۱۶۹۲	۰/۰۸۰۴	۰/۶۰۸۰	۰/۹۶۸۵
۰/۴۰۷۷	۰/۰۰۹۸	۰/۱۴۵۷	۰/۱۶۹۲	۰/۰۸۵۶	۰/۵۹۲۳	۰/۹۷۴۲
۰/۴۲۴۷	۰/۰۰۹۸	۰/۱۴۵۷	۰/۱۸۶۲	۰/۰۸۵۶	۰/۵۷۵۳	۰/۹۷۱۳
۰/۴۳۶۶	۰/۰۰۹۸	۰/۱۵۱۷	۰/۱۹۲۲	۰/۰۸۵۶	۰/۵۶۳۴	۰/۹۷۹۳
۰/۴۳۶۶	۰/۰۰۹۸	۰/۱۵۱۷	۰/۱۹۲۲	۰/۰۸۵۶	۰/۵۶۳۴	۱/۰۰۰۰
۰/۴۴۹۵	۰/۰۰۹۸	۰/۱۵۸۱	۰/۱۹۸۶	۰/۰۸۵۶	۰/۵۵۰۵	۰/۹۷۷۱
۰/۴۹۱۳	۰/۰۱۶۸	۰/۱۶۵۱	۰/۲۱۹۵	-/۰۹۲۶	۰/۵۰۸۷	۰/۹۲۴۱

اعداد ستون اول این جدول حاصل تفریق اعداد ستون آخر جدول شماره ۲ از عدد ۱ می‌باشد. برای محاسبه اعداد ستون دوم این جدول از رابطه زیر استفاده شده است.

$$p(x) = p(x-1) \times (\text{ادامه تا آخر ماه } x)$$

برای محاسبه اعداد سایر ستون‌های جدول هر یک از احتمالات شرطی حوادث ماه x در احتمال تا آخر ماه x ضرب می‌شود و به احتمالات ماههای قبل به صورت تجمعی اضافه می‌گردد.

جدول شماره ۴ - خلاصه نتایج بدست آمده از جدول طول عمر

ادامه	قطع مصرف به علت حاملگی ناخواسته (درصد)	قطع مصرف به علت تمایل حاملگی (درصد)	قطع مصرف به علل دیگر (درصد)	قطع مصرف به علل پزشکی (درصد)	حادثه زمان
۹۳/۵	۵/۱	۲/۵	۴/۱	۵/۴	پس از سه ماه
۸۷/۲	۵/۲	۴/۲	۶/۳	۲/۱	پس از ۶ ماه
۷۵/۵	۵/۲	۷/۸	۱۱/۴	۵/۶	پس از یکسال
۶۵/۶	۱/۵	۱۳/۵	۱۶/۹	۸/۵	پس از یکسال و نیم
۵۵/۸	۱/۶	۱۶/۵	۲۱/۹	۹/۲	پس از دو سال

منابع:

- ۱ - محمد کاظم ، ملک افضلی حسین ، نهاپتیان وارنکس (۱۳۶۱):
روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی
- ۲ - ملک‌افضلی حسین ، عزالدین زحانی ناهید ، جلالی غلامحسین (۱۳۵۵):
بررسی کاربرد آی - یو - دی در درمانگاه فرمانفرمائیان تهران ، محله بهداشت ایران ،
سال پنجم شماره ۲ تابستان ۱۳۵۵ .

3- Irving sivin (July, 1973) "The effectiveness of the Copper-Intra-Uterine Device a collaborative Study in five Countries" Studies in Family Planning. A publication of the -opulation- Council, Volume 4, Number 7.

تاریخ رسید مقاله ۱۳۶۰/۷/۲۲