

بررسی اثرات تجویز و عدم تجویز آنتی‌بیوتیک در بیماران سزارین تکراری

دکتر مرضیه غفارنژاد*

خلاصه

با توجه به مصرف گسترده پادزیست‌ها (آنتی‌بیوتیکها) در اعمال جراحی تمیز به عنوان پروفیلاکسی نیاز به انجام پروژه‌های تحقیقاتی احساس می‌شود که به صحت این روش در زمینه یاد شده پی برده شود. با عنایت به مشکلات خاص ناشی از مصرف بی‌رویه دارو، اتلاف وقت و هزینه، در مورد بررسی اثر تجویز آنتی‌بیوتیک در بیماران سزارین تکراری پروژه تحقیقی از نوع کارآزمایی بالینی آینده‌نگر و کورمتقابل (Clinical trial prospective double blind) صورت گرفت. ۱۰۲ بیمار حامله با سزارین قبلی - با استفاده از جدول آمار تصادفی - در دو گروه الف و ب قرار گرفتند. گروه الف (شاهد) آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی (۲ گرم سفالوسپورین، دو گرم در روز) و گروه ب (تجربی) به مدت سه روز دارونما (پلاسیبو) دریافت کردند. از ۱۰۲ بیمار مورد مطالعه ۴۸ نفر در گروه الف و ۵۴ تن در گروه ب قرار گرفتند. بیماران به هنگام بستری شدن در بخش و دو هفته بعد از عمل، جهت بروز عفونت از نظر بالینی به طور دقیق معاینه شدند (عفونت زخم، آندومتریت و عفونت ادراری).

در هیچ یک از بیماران گروه الف، عفونت بعد از عمل مشاهده نشد. در بیماران گروه ب تنها یک مورد (۱/۸ درصد) عفونت زخم مشاهده شد. با استفاده از آزمون X^2 - جهت بروز عفونت - بین دو گروه شاهد و تجربی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. نتایج به دست آمده از پروژه فوق نشان داد که در بیماران سزارین تکراری تجویز پادزیست ضرورتی ندارد.

مقدمه

اکثر گزارشها نشان می‌دهد که تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی در بیماران سزارین شده High risk (پارگی کیسه آب هنگام زایمان) میزان عفونت پس از عمل را به میزان چشمگیری کاهش می‌دهد (۱-۴) ولی تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی در بیماران سزارینی Low risk مورد موافقت همگان نیست (۵-۷).

با توجه به این مطلب که پارگی کیسه آب به ویژه اگر بیش از ۱۲ ساعت صورت گیرد از علل عمده عفونت بعد از عمل است (۸) و بیماران حامله - که قبلاً سزارین شده‌اند - به صورت انتخابی و با داشتن کیسه آب سالم و قبل از شروع دردهای زایمانی عمل می‌شوند و با توجه به مصرف گسترده پادزیست پروفیلاکسی در این بیماران در مراکز دانشگاهی و غیردانشگاهی این سؤال مطرح می‌شود که آیا واقعا" تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی در این گونه بیماران ضرورت دارد؟ این پژوهش جهت پاسخ به پرسش بالا انجام شد.

روش تحقیق

روش تحقیق سئوالهای کارآزمایی بالینی کورمتقابل و آینده‌نگر و بر مبنای مشاهده، مصاحبه و تکمیل پرسشنامه است. بارداران با سزارین قبلی بعد از معاینات بالینی و آزمایشگاهی ضروری در هفته ۳۹ حاملگی در بخش بستری شدند و سپس پرسشنامه خاصی که حاوی سئوالات مورد نیاز بود، توسط دستیار مربوطه تکمیل می‌شد.

با استفاده از جدول آمار تصادفی بیماران به دو گروه الف و ب تقسیم می‌شدند. این کار توسط پرستار مخصوص صورت می‌گرفت. وظیفه مهم پرستار رعایت این نکته بود که مطالعه به شکل کورمتقابل باشد. گروه الف (شاهد) پادزیست پروفیلاکسی ۲ گرم سفالوسپورین حل شده در ۵ سانتیمتر مکعب سرم [گروه ب (تجربی)] ۵ سانتیمتر مکعب سرم قندی در هر تزریق دریافت

می‌کرد. اولین دوز آنتی‌بیوتیک و دارونما در اتاق عمل هنگام جراحی بعد از کلامپ بندناف توسط انستریولوژیست IV و دوز دوم و سوم به فاصله هشت ساعت در بخش توسط پرستار تزریق می‌شد. بعد از پایان عمل قسمتی از پرسشنامه، در رابطه با مدت عمل، حجم خون از دست رفته به هنگام عمل، مشکلات عمل، نوع شکاف روی پوست و رحم توسط جراح ثبت و سپس بیمار به بخش منتقل می‌شد.

بیماران در بخش با استفاده از ثبت درجه حرارت و معاینه بالینی دقیق شامل بررسی زخم، حساسیت ناحیه بالای پوبیس و وضعیت ادراری تحت کنترل قرار می‌گرفتند. چنانچه بیماری، دستکم به مدت ۲۴ ساعت (غیر از ۲۴ ساعت بعد از عمل) تب بیش از ۳۸ درجه داشت بررسی منشاء عفونت (عفونت زخم، آندومتریت و عفونت ادراری) به کمک معاینه بالینی و آزمونهای C.B.C، کامل ادرار، سدیمانتاسیون، کشت ادرار، کشت از محل زخم و کشت از ترشحات سرویکس صورت گرفته، درمان لازم انجام می‌گرفت. بیماران به مدت سه روز در بخش بستری شدند، سپس چنانچه نشانه‌ای از عفونت در آنان دیده نمی‌شد. مرخص می‌شدند؛ بیماران، روز هفتم بعد از عمل برای کشیدن بخیه و دو هفته بعد برای معاینه بالینی و بررسی عوارض دیررس مراجعه می‌کردند.

یافته‌های تحقیق

از ۱۱۰ بیمار مورد مطالعه در طرح، ۸ مورد به دلیل تجویز عمدی پادزیست در اوائل پروژه توسط همکاران حذف شدند. از ۱۰۲ بیمار باقی مانده ۴۸ مورد در گروه الف (تجربی) و ۵۴ نفر در گروه ب (شاهد) قرار گرفتند. ۴ درصد از بیماران در گروه ۱۵-۲۰ سالگی؛ ۵۷ درصد در دهه سنی ۲۰-۳۰ سالگی؛ و ۳۹ درصد در گروه بالاتر از ۳۰ سالگی قرار داشتند. میانگین سنی و

انحراف معیار گروه الف و ب به ترتیب $4/6 \pm 27/9$ و $5/1 \pm 27/9$ سال بود که از نظر سنی بین دو گروه اختلاف معنی داری را نشان نمی داد (جدول ۱).
 حجم خونریزی به هنگام عمل در ۳۹ درصد موارد کمتر از ۵۰۰ سانتیمترمکعب، ۵۶ درصد بین ۵۰۰-۸۰۰ سانتیمترمکعب و ۵ درصد حدود ۸۰۰-۱۰۰۰ سانتیمترمکعب بود (جدول ۳). مدت عمل در ۱ درصد

جدول ۱) توزیع فراوانی سن در دو گروه شاهد و تجربی بیماران سزارین تکراری در بیمارستان میرزا کوچک خان (سال ۱۳۷۰)

جمع	۴۵-۴۰	۴۰-۳۵	۳۵-۳۰	۳۰-۲۵	۲۵-۲۰	۲۰-۱۵	گروههای سنی (سال)	
							فراوانی	گروههای بیمار
۴۸	۰	۴	۱۵	۱۸	۱۰	۱	تعداد	شاهد
۱۰۰	۰	۸	۳۱	۳۸	۲۱	۲	درصد	
۵۴	۱	۳	۱۷	۱۹	۱۱	۳	تعداد	تجربی
۱۰۰	۲	۶	۳۱	۳۵	۲۰	۶	درصد	
۱۰۲	۱	۷	۳۲	۳۷	۲۱	۴	تعداد	کل بیماران
۱۰۰	۱	۷	۳۱	۳۶	۲۱	۴	درصد	

موارد کمتر از ۳۰ دقیقه، ۹۳ درصد بین ۳۰-۶۰ دقیقه و ۶ درصد موارد بین ۹۰-۱۲۰ دقیقه بود (جدول ۴). از نظر حجم خونریزی و مدت زمان عمل بین دو گروه تفاوت با اهمیت آماری موجود نبود.

میزان بروز عفونت بعد از عمل در کل بیماران، یک مورد عفونت زخم با عفونت ادراری همراه بود. بیمار در گروه شاهد قرار داشت و روز بیستم بعد از عمل با تابلوی

میانگین وزن و انحراف معیار در دو گروه الف و ب، به ترتیب 72 ± 9 و 74 ± 10 کیلوگرم بود. از نظر آماری و نیز وزنی بین دو گروه اختلاف معنی داری وجود نداشت. وزن شش بیمار بیش از ۹۰ کیلوگرم بود. ۲ مورد در گروه تجربی و ۴ بیمار در گروه شاهد قرار داشتند که در هیچ کدام علائمی دال بر عفونت پس از عمل مشاهده نشد (جدول ۲).

جدول ۲) توزیع فراوانی وزن در دو گروه شاهد و تجربی بیماران سزارین تکراری بیمارستان میرزا کوچک‌خان (سال ۱۳۷۰)

جمع	۹۹-۹۰	۸۹-۸۰	۷۹-۷۰	۶۹-۶۰	۵۹-۵۰	بیماران دو گروه	
						فراوانی	گروه‌های وزنی (کیلوگرم)
۴۸	۲	۱۰	۱۸	۱۲	۶	تعداد	شاهد
۱۰۰	۴	۲۱	۳۷	۲۵	۱۳	درصد	
۵۴	۴	۹	۲۳	۱۵	۳	تعداد	تجربی
۱۰۰	۷	۱۷	۴۳	۲۸	۵	درصد	
۱۰۲	۶	۱۹	۴۱	۲۷	۹	تعداد	کل بیماران
۱۰۰	۶	۱۹	۴۰	۲۶	۹	درصد	

دال بر عفونت بعد از عمل مشاهده نشد. آزمون X^2 نشان داد که بین دو گروه مورد مطالعه، از نظر عفونت بعد از عمل، اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

بحث

مطالعات نشان می‌دهد که در زخم‌های تمیز جراحی نیاز به تجویز پادزیست پروفیلاکسی نیست. نتایج پروژه تحقیقی ما نیز موید مطلب بالا است. مسلم است که رعایت اصول ثابت شده جراحی شامل تکنیک صحیح،

تب و لرز و ترشحات چرکی از زخم مراجعه کرد که بعد از کشت و آنتی‌بیوگرام از ترشحات زخم و ادرار بعد از درمان مقتضی با حال عمومی خوب مرخص شد. کشت ترشح زخم و دیپلوکوک گرام مثبت و کشت ادرار میکروکوکوس E Coli و کلبسیلا را نشان داد. در هیچ یک از بیماران مورد مطالعه آندومتریت مشاهده نشد. میزان بروز عفونت در کل بیماران ۹ درصد و در گروه تجربی ۱/۸ درصد بود. در گروهی که آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی گرفتند تا ۱۴ روز پی‌گیری هیچ گونه علائمی

مهارت جراح، کاهش مصرف اجسام خارجی، انسداد فضاهاى مرده، جلوگیری از نکروز و آسیب به بافت و رعایت اصول بهداشتی در کاهش بروز عفونت بعد از جراحی نقش بسزایی دارد.

اصولاً تمام بیمارانی که سزارین می‌شوند، به گونه یکسان در معرض خطر افزایش عفونت پس از عمل نمی‌باشند. تحقیقات نشان داده است که دردهای زایمانی (Labor)، پارگی کیسه آب به مدت طولانی و معاینات واژینال مکرر خطر عفونت بعد از سزارین را افزایش می‌دهند (۸). اما در بیمارانی که به طور انتخابی سزارین می‌شوند احتمال بروز عفونت بسیار کمتر است (کیسه آب سالم و فقدان درد) از اینرو بیماران به دو گروه پرخطر و کم‌خطر تقسیم شوند. بیشتر مطالعات نشان

می‌دهد که پادزیست پروفیلاکسی، میزان عفونت بعد از عمل را در بیماران High risk به میزان چشمگیری کاهش می‌دهد (۱، ۲، ۴، ۱۴ و ۱۶). اما در بیماران سزارین تکراری و زنانی که به طور انتخابی عمل می‌شوند در گروه کم‌خطر و زخمهای تمیز قرار دارند و در اغلب موارد نیازی به تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی وجود ندارد (۵ و ۷). در ۱۰۲ بیمار باردار مورد مطالعه ما که قبلاً سزارین شده بودند، نیز فقط یک مورد عفونت زخم همراه با عفونت ادراری دیده شد. مطالعه آماری انجام شده اختلاف معنی‌داری را از نظر بروز عفونت بعد از عمل - بین گروهی که آنتی بیوتیک پروفیلاکسی و گروهی

جدول ۳) حجم خونریزی از دست رفته هنگام عمل در دو گروه شاهد و تجربی بیماران سزارین تکراری (بیمارستان میرزا کوچک‌خان، سال ۱۳۷۰)

جمع	۱۰۰۰-۸۰۰ ^{cc}	۸۰۰-۵۰۰ ^{cc}	حجم خونریزی هنگام عمل		گروه بیماران مورد مطالعه
			کمتر از ۵۰۰ ^{cc}	تعداد	
۴۸	۳	۲۵	۲۰	تعداد	شاهد (الف)
۱۰۰	۶	۵۲	۴۲	درصد	
۵۴	۲	۳۲	۲۰	تعداد	تجربی (ب)
۱۰۰	۴	۵۹	۳۷	درصد	
۱۰۲	۵	۵۷	۴۰	تعداد	کل بیماران
۱۰۰	۵	۵۶	۳۹	درصد	

جدول ۴) مدت عمل سزارین در دو گروه شاهد و تجربی بیماران سزارین تکراری (بیمارستان میرزا کوچک‌خان، سال ۱۳۷۰)

جمع	۹۰-۱۲۰ دقیقه	۳۰-۶۰ دقیقه	مدت عمل		گروه بیماران مورد مطالعه
			کمتر از ۳۰ دقیقه	تعداد	
۴۸	—	۴۸	—	تعداد	شاهد
۱۰۰	—	۱۰۰	۰	درصد	
۵۴	۶	۴۷	۱	تعداد	تجربی
۱۰۰	۱۱	۸۷	۲	درصد	
۱۰۲	۶	۹۵	۱	تعداد	کل بیماران
۱۰۰	۶	۹۳	۱	درصد	

در بیماران گروه کم خطر، کمتر از ۱۹ سال؛ سزارین برای بار اول و تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی را ذکر می‌کند. بعلاوه تجزیه و تحلیل مطالعه ایشان حاکی از آن است که تعداد عفونت بعد از عمل در بیماران سزارین تکراری با توجه به حجم نمونه از نظر آماری معنی‌دار نبوده است.

در آمریکا ۳۰-۵۰ درصد آنتی‌بیوتیک مصرفی جهت پیشگیری از عفونت بجای درمان عفونت ثابت شده به کار می‌رود که از موارد شایعی است که دارو نابجا مصرف می‌شود. در بعضی از شرایط، مانند ابتلا به سرخک، کمپروپروفیلاکسی بسیار موثر می‌باشد اما در تعدادی دیگر نه تنها بی‌ارزش، بلکه زیان‌آور می‌باشد (۱۰). مصرف آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی در اعمال جراحی

که دارونما دریافت کردند- نشان نداد. اهرنکراتز (Ehrenkranz) در مقاله تحقیقی خود که روی ۱۸۶۳ زن حامله سزارینی کم خطر انجام داد توصیه می‌کند که آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی تجویز شود (۹). بیماران مورد مطالعه ایشان (کم خطر) علاوه بر بیماران سزارین تکراری شامل سزارین انتخابی بار اول، پارگی کیسه آب در کمتر از ۱۲ ساعت، بیماران در اوائل دردهای زایمانی و موارد خونریزی واژینال خفیف نیز می‌باشند.

به نظر می‌رسد در مطالعه گسترده این محقق ترکیب بیماران مورد مطالعه نتایج را به نفع تجویز آنتی‌بیوتیک در بیماران کم خطر تجویز کرده است. مطالعه ایشان عوامل موثر در عفونت بعد از عمل (آندومتريت و عفونت زخم)

اخیراً" در چندین نوشتار توصیه شده است که در بیماران سزارینی پرخطر یک دوز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی مصرف شود (۱۳-۱۵).

نتایج این تحقیق نیز نشان داد که چنانچه مهارت جراح با رعایت سایر اصول جراحی در بیماران سزارین تکراری همراه شود نیازی به تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی نخواهد بود و انجام پروژه‌های مشابه در رشته‌های مختلف جراحی به تعبیر در باورهای شایع و جلوگیری از مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها و عوارض ناخوشایند دارو و صرفه‌جویی در هزینه مصرفی و وقت کمک خواهد کرد. گرچه تعداد بیماران مورد مطالعه ما در مقایسه با مقاله Ehrenkranz کم می‌باشد شاید چنانچه تعداد بیشتری بیمار وارد مطالعه می‌شدند نتیجه دیگری حاصل می‌شد. زیرا در مواردی که شیوع یک عارضه نادر است در صورتی می‌توان به صحت یافته یقین پیدا کرد که بیماران بیشتری مورد مطالعه قرار گیرند.

تشکر

نگارنده بر خود فرض می‌داند که از راهنمایی‌های ارزنده استاد ارجمند جناب آقای دکتر فریدون عزیزی جهت نگارش مقاله؛ خانم فاطمه ابراهیم طاهری، پرستار مسول پروژه؛ آقای ناصر ولایی، جهت راهنمایی‌های ارزنده‌ای که ارائه دادند؛ خانم دکتر میترا دل‌بخش، دستیار مسول و خانم ام‌لیلا باقری، پرستار بخش مامایی سپاسگزاری نموده، توفیق همگی آنان را از خداوندمنان مسئلت دارد.

مناطق کثیف و آلوده، مانند برش کولون توصیه می‌شود (۱۱)؛ اما در اعمال جراحی تمیز به طور روتین نباید مورد استفاده قرار گیرد. در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی در اعمال جراحی دانستن چند نکته ضروری است: به هنگام ترمیم زخم فعالیت آنتی‌میکروبیال باید به حد کافی باشد، بدین جهت، توصیه می‌شود که دارو هنگام عمل و یا بلافاصله بعد از عمل تجویز شود. آنتی‌بیوتیک باید محتمل‌ترین ارگانسیم‌ها را بپوشاند؛ بدین جهت سفالوسپورین‌ها به عنوان پروفیلاکسی نقش ویژه‌ای دارند. مطالعات پژوهندگان نشان می‌دهد که مصرف طولانی آنتی‌بیوتیک بیش از ۲۴-۷۲ ساعت باعث پیدایش فلور مقاوم باکتریایی و پدیده عفونت جدید مقاوم به درمان می‌شود (۱۱).

پیدایش عفونت جدید یا Superinfection که با تجویز دراز مدت آنتی‌بیوتیک حاصل می‌شود از نکات قابل توجه مصرف بی‌رویه دارو است (۱۰) که نسبتاً شایع و بالقوه خطرناک می‌باشد زیرا ارگانسیم مسئول در بسیاری موارد انتروباکتریاسه، پسوروفونا و قارچها می‌باشد. بروز عفونت اضافی با پنی‌سیلین G کم و با تتراسیکلین، کلرامفنیکل و Moxalactam بیشتر دیده می‌شود (۱۲). پزشک باید در مصرف دارو بسیار دقیق باشد: گاه، مصرف مناسب پادزیست یک بیماری ساده و خوش‌خیم که خود به خود درمان می‌شود، را به یک بیماری کشنده تبدیل می‌کند. سایر عوارض آنتی‌بیوتیک‌ها مانند آلرژی و سمیت دارویی را نیز بایستی در نظر داشت.

مراجع

- 1) Moberg PJ, Schedvins K: Use of cefuroxime in preventing postcesarean in high risk patients. *Gynecol Obstet Invest* 28:19-22, 1989
 - 2) Hirsch HA, Neeser E: The efficiency of pre and postoperative administration of antibiotics for hysterectomies and cesarean sections. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 44(1):8-13, 1984
 - 3) Arsura EL, Fazio RA, Wickremesinghe PC: Pseudomembranous colitis following prophylactic antibiotic use in primary cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 151:87-9, 1985
 - 4) Albae E, Obertini et al: Antibiotic prophylaxis in obstetric surgery. Experience with a sulbactam - ampicillin combination *Minerva Gynecol* 43:409-11, 1991
 - 5) Dimtrot O, Katsarova M, Khadzhiev Kh, Moshev M: The importance of the prophylactic use of antibiotics with women undergoing elective cesarean. *Section Akush Ginekol Sofia* 29:12-4, 1990
 - 6) Suonio S, Saarikoski S, Vohlonen I, Kauhanen O: Risk factor for fever, endometritis and wound infection after abdominal delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 29:135-42, 1989
 - 7) Duff P, Smith PN, Keiser JF: Antibiotic prophylaxis in low risk cesarean section. *J Reprod Med* 27:133-8, 1982
 - 8) Berle P, Weiss E, Probst D: Maternal morbidity after abdominal cesarean section in relation to bacterial amniotic fluid colonization and premature rupture of fetal membranes. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 51:722-8, 1991
 - 9) Joel Ehrenkranz N, Blackwelder WC, Infections complicating low risk cesarean sections in community hospitals. Efficacy of antimicrobial Prophylaxis. *Am J Obstet Gynecol* 162:337-43, 1990
 - 10) Sande MA, Kapusnik-Uner JE, Mandell GL: Chemotherapy of microbial diseases. Antimicrobial agents. In: Goodman & Gilman's (eds) the Pharmacological basis of therapeutics. Goodman GA, Rall TW, Nies AS, Taylor P (eds). 8th Edition Pergamon Press, New York, PP 1041-3, 1990
 - 11) Gibbs RS: Obstetrics & Gynecology. In: Antibiotic prophylaxis in surgery. Conte Jr. Jacob LS, Polk HC, Jr (eds.) Philadelphia, JB Lippincott Co. 1984, PP 137-46
- (۱۲) رضوی منش، سید حسین: آنتی بیوتیک درمانی در بیماریهای میکروبی، ترجمه طب داخلی ساینترفیک امریکن، تهران، چهر، ۱۳۶۸، صفحه ۵۷
- 13) Chauret Jauseou MF, Thibault C, Breheret J: Anti-infective prophylactic measures in cesareans. *Rev Fr Gynecol Obstet* 86:233-42, 1991
 - 14) Kristensen GB, Beiter EC, Mather O: Single-dose cefuroxime prophylaxis in non - elective cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 86:497-500, 1990
 - 15) Mansueto GB, Tomaselli F: Antibiotic prophylaxis in non - elective cesarean section with single dose imipenem versus multiple dose cefotaxime. *Riv Eur Sci Med Farmacol* 11:65-8, 1989

Evaluation of antibiotic prophylaxis in repeat cesarean section

Ghaffarnejad M

Tehran University of Medical Sciences

SUMMARY

The effect of antibiotic prophylaxis in repeat cesarean section were studied in a prospective, double blind clinical trial. 102 pregnant patients with history of previous cesarean section were studied. The patients entered in two groups; A & B: group A were given 2gr cephalosporin and group B 2gr placebo for 3 dose (IV). From 102 patients 48 pt were in group A and 54 were in group B. All the patients examined at

the admission time and two weeks post operation for infection parameters (wound infection, endometritis, urinary infection). None of the patients in group A showed infection and one patient in group B had wound infection (1/8%). There was no significant differences between two groups by X^2 test.

We conclude that there is no need to use antibiotic in repeat cesarean section.

Evaluation and comparison of incidence of neonatal infection in rooming-in and nursery

Mohebolhojeh T, Valaei N

Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services

SUMMARY

This study comprises 732 newborns in the period from Dec. 15 1992 to June. 15 1993 in the neonatal ward, Bou Ali Medical Center. Of the newborns, 367 were cared for with rooming-in facilities and 365 in the nursery. Physical examinations performed at the first week, second week and the end of the 4th week showed that incidence of skin and ophthalmic infections were high in these newborns, the

difference between the two groups was most significant in the first week. Skin infection in the first week was 11% in the rooming-in group and 21% in the nursery group ($P < 0.01$). The rate of conjunctival infection in the first few days of life was 2.5% in rooming-in and 9.5% in nursery groups, but for the first week, 14 and 16% respectively ($P < 0.01$).