

# ختنه نوزادان با پلاستی بل، مزایا و عوارض آن

## بررسی ۷ ساله در زایشگاه شهیداکبرآبادی تهران

### چکیده

دکتر امیر هوشنگ اربابی<sup>۱</sup>

حدود پانزده هزار سال از قدمت ختنه می‌گذرد. ختنه یکی از قدیمی‌ترین اعمال جراحی است که روی کودکان پسر انجام می‌شده است. این عمل تا قبل از قرن نوزدهم اکثراً جنبه مذهبی و سنتی داشته است لیکن پس از آن با مشخص شدن فواید طبّی (بهداشتی - درمانی) از نظر علمی هم در کشورهای پیشرفته توصیه و رایج گردیده است.

این گزارش مربوط به بررسی ۴۷۰۰ مورد ختنه با پلاستی بل می‌باشد که به مدت ۷ سال (سال ۷۷-۷۰) در زایشگاه شهید اکبرآبادی تهران انجام شده است.

نتایج کلی مبین آن است که بهترین سن ختنه، دوران نوزادی است و از مهم‌ترین مزایای ثابت شده آن می‌توان به نقش پیشگیری کننده آن از عفونت ادراری (و عوارض خطرناک آن) و سرطان آلت تناسلی اشاره کرد. با توجه به مدارک موجود، هر چه کودک در سن کمتری ختنه شود از مزایای بیشتری بهره خواهد برد. بر این اساس ثابت شده تنها یک سرطان به‌طور قاطع قابل پیشگیری است و آن نیز سرطان آلت تناسلی پسران می‌باشد که با عمل ختنه زودهنگام (دوران نوزادی) محقق می‌شود. عوارض ناشی از ختنه (خونریزی، عفونت محل برش، تنگی مه‌آ و ...) با انتخاب تکنیک مناسب و صرف دقت کافی حین عمل و پس از آن در اکثر موارد قابل پیشگیری است (به ویژه با استفاده از روش پلاستی بل) و در صورت بروز عوارض نیز درمانی آسان و کم هزینه دارد.

کلید واژه ها: ۱ - ختنه ۲ - پلاستی بل ۳ - تنگی مه‌آ ۴ - کانسر آلت

### مقدمه

ختنه یکی از قدیمی‌ترین اعمال جراحی شناخته شده در جهان می‌باشد که حدود پانزده هزار سال از قدمت آن می‌گذرد (۱). کاوشگران این عمل را در اجساد مومیائی شده متعلق به مصریان باستان به اثبات رسانده‌اند (۱).

در کتب مذهبی پیروان ادیان اسلام و یهود اشارات و توصیه‌های فراوانی به این امر شده است (۲). همچنین از سالیان دور در میان عده‌ای از سیاهان آفریقا و اقوام

استرالیائی و بعضی اقوام دیگر (بدون وابستگی مذهبی) رایج بوده است. پیش از قرن نوزدهم انجام این عمل اکثراً جنبه مذهبی داشت، لیکن پس از آن از جنبه طبّی (بهداشتی و درمانی) هم مورد دقت قرار گرفته به تدریج که مزایای علمی آن مشخص گردید از طرف مراکز ذی ربط توصیه و رایج شد.

در آمریکا حدود ۸۰٪ متولدین پسر در سنین

(۱) استادیار بیماری‌های کودکان و نوزادان، بیمارستان شهیداکبرآبادی، خیابان مولوی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران

نوزادی ختنه می‌شوند (۴،۳).

در سال ۱۹۸۸ آکادمی طب کودکان آمریکا به‌طور رسمی این عمل را در سنین نوزادی توصیه نمود و اظهار داشت که مزایای آن خیلی بیشتر از عوارض آن است. به‌طور کلی این عمل یک اقدام ساده جراحی است که در اکثر موارد عوارضی خفیف و کوتاه مدت داشته لیکن فواید آن در دراز مدت قابل توجه می‌باشد.

در ارتباط با تکنیک‌های متداول، از زمان‌های دور تا به‌حال اکثراً روش سنتی (بریدن پوست اضافه و بانداز محکم محل زخم و در مواردی همراه با زدن بخیه) متداول بوده لیکن در سالیان اخیر استفاده از وسایل (Device) مختلف مانند Mogen, Gomco و Plasti Bell مرسوم شده است. در نوزادان کاربرد پلاستی بل (حلقه) از سایر موارد مرسوم‌تر بوده با توجه به کاربرد آسان و عوارض کم آن بیشتر، استفاده می‌گردد.

به‌طور کلی هدف از انجام ختنه برداشتن لایه اضافه داخلی و خارجی پره‌پوس (foreskin) به میزان کافی و به منظور دستیابی به اهداف طبی مورد نظر است. پلاستی بل‌های موجود در ایران دارای شماره‌های ۱، ۲، ۳، ۵ و ۷ می‌باشد که معمولاً در سنین نوزادی شماره‌های ۱، ۲ و ۳ بیشتر کاربرد دارند. پس از استریل کردن موضع، اولین مسئله مورد توجه، کاهش درد (بی‌حسی) برای انجام عمل می‌باشد. در اکثر مراجع در مورد ختنه نوزادان اشاره به انجام بی‌حسی موضعی نشده است (۱ و ۵). در مطالعه اخیر نیز در غالب موارد بدون انجام بی‌حسی موضعی اقدام گردید و خوشبختانه عوارض خطرناک و شدید ناشی از درد موقع عمل مشاهده نشد. از عوارض شدید درد که در بعضی مراجع به آن اشاره شده می‌توان به تاکی‌کاردی، هیپرتانسیون، تعریق کف دست، کاهش درصد اشباع اکسیژن خون شریانی، هیپوناترمی، خونریزی مغزی، تغییر در الگوی خواب، تحریک‌پذیری، پارگی معده و پنوموتوراکس اشاره نمود (۲).

از روش‌های رایج مورد استفاده جهت کاهش درد می‌توان به بلوک دورسال آلت تناسلی با استفاده از محلول لیدوکائین (Lidocain) یا بوپی‌واکائین (Bupivacain) نام

برد. از عوارض مصرف آنها می‌توان به هماتوم موضعی و تشنج جنرالیزه اشاره کرد (۶).

اخیراً از یک کرم مخلوط بی‌حس کننده موضعی به نام (Eutectic Mixture local Anesthetics) (EMLA) استفاده می‌شود (مخلوطی از لیدوکائین و پریلوکائین) (۷،۲). این کرم در بازار دارویی ایران موجود نیست. آقای Howard استفاده از قطره استامینوفن (۱۵mg/kg/dose) قبل از عمل و تکرار آن هر ۶ ساعت به مدت ۲۴ ساعت بعد از عمل را توصیه نموده است (۸).

### روش بررسی

پرونده‌های مربوط به ختنه نوزادان که با روش پلاستی بل (حلقه) طی ۷ سال (سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۷۰) انجام شده بود مورد بررسی قرار گرفت (روش توصیفی). تعداد پرونده‌ها شامل ۴۹۶۰ مورد بود (شامل بخش و درمانگاه ویژه). از این تعداد، ۴۷۰۰ مورد (۹۴٪) که جهت پی‌گیری مجدد طی حداکثر ۱۵ روز بعد از عمل مراجعه کرده بودند (طبق توصیه به والدین هنگام ترخیص نوزاد) وارد مطالعه شدند.

جدول شماره ۱- مقایسه تکنیک‌های مختلف ختنه با استفاده از وسایل (Device) (۹)

نام تکنیک	مشخصات	مزایا	معایب
Mogen clamp	با حفظ گلانس، پره‌پوس را کلامپ و سپس کراش هموستاز نموده بعد قسمت اضافه به طریق جراحی برداشته می‌شود.	سرعت کار عوارض کم نتیجه خوب	نیاز به مهارت بالا دارد
Gomco clamp	با حفظ گلانس، پره‌پوس را کلامپ نموده سپس کراش هموستاز کرده و بعد قسمت اضافه به طریق جراحی برداشته می‌شود.	نتایج خوبی داشته کاربرد فراوانی دارد	عوارض نسبتاً زیاد (مانند صدمه به تنه آلت)
Plasti bell	با حفظ فالوس، پره‌پوس داخل شیار حلقه بسته می‌شود و بتدریج نکروز شده و می‌افتد (طی ۷-۳ روز)	کاربرد آسان، این وسیله به وفور در دسترس است	بروز نسبتاً بالایی از عفونت‌های موضعی داشته و نتیجه نهایی از ابتدای کار مشخص نیست

## یافته‌ها

در مجموع از ۴۷۰۰ مورد ختنه با استفاده از پلاستی بل که در مدت حداکثر ۱۵ روز بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفته بودند ۱۱ مورد عارضه زودرس مشاهده شد (میزان کل عوارض ۰/۲۲٪). ۳ مورد خونریزی مشاهده شد که ناشی از محکم نبودن گره داخل شیار حلقه، له شدگی قسمت دورسال آلت ناشی از کاربرد موسکیتو برای آزاد کردن پره‌پوس از لایه زیرین و یک مورد هم ناشی از هماتوم محل تزریق لیدوکائین بوده است. همچنین ۳ مورد التهاب و زخم ناحیه برش و گلا نس و اطراف مه‌آ مشاهده شد که نشانه‌ای از عفونت چرکی وجود نداشته می‌توان آن‌ها را ناشی از مصرف مواد ضد عفونی کننده (بتادین) به مقدار زیاد و با غلظت بالا و یا مربوط به تماس با محیط آمونیاکی (ادرار) دانست.

۳ مورد تاخیر در جدا شدن حلقه در موعد مقرر مشاهده شد که مربوط به نکروز و خشک شدن پره‌پوس و چسبیدن به لایه زیرین بوده است (این عارضه با شستشوی موضعی با نرمال سالین و کمی جابجایی رینگ، برطرف شد). ۲ مورد هم عارضه اضافه آمدن لایه داخلی پره‌پوس بعد از جدا شدن حلقه وجود داشت که به اجبار جهت درمان، عمل ختنه تکرار شد.

## بحث

نتایج بدست آمده از این بررسی با موارد مشابه تفاوت‌هایی داشتند. سه دلیل عمده این تفاوت‌ها عبارتند از: ۱- تمام موارد گزارش شده در این بررسی صرفاً با پلاستی بل و نیز تنها در سنین نوزادی بوده در حالی که در هیچ یک از گزارش‌های مشابه داخلی و خارجی از این روش به تنهایی استفاده نشده است.

۲- حداکثر زمان پی‌گیری ثبت شده بعد از عمل، ۱۵ روز بوده (بررسی عوارض زودرس) در نتیجه تعدادی از عوارض دیررس (تنگی مه‌آ و ...) از محدوده بررسی خارج شد. در این موارد به ذکر آمار از سایر منابع اکتفا شده است.

۳- پی‌گیری مزایای ختنه زودرس (نوزادی) مانند پیش‌گیری از عفونت ادراری و کانسر آلت در این بررسی مطرح نبوده در این موارد هم تنها به نتایج حاصله از کار محققین دیگر اشاره شده است.

در بعضی موارد انجام عمل ختنه ممنوع می‌باشد از جمله نارس، نوزاد بیمار، انواع دیسکرازی‌های خونی، سابقه بیماری‌های خونریزی دهنده فامیلی، آنومالی‌های گلا نس و هر گونه ابهام جنسی. در یک بررسی که به روی ۵۸۸۲ نوزاد ختنه شده انجام شد، حدود ۳۶٪ آنها مبتلا به هیپوسپادیازیس بوده‌اند که سهواً مورد ختنه قرار گرفته بودند (۲).

به طور کلی عوارض گوناگونی برای عمل ختنه (با انواع روشها) ذکر شده که می‌توان به خونریزی، فیموزیس، آلت پنهان شده (Concealed penis)، اسکار پوستی، احتباس ادراری، عفونت محل برش، تنگی یا التهاب مه‌آ، خمیدگی آلت به پائین (Chordee)، کیست‌های احتباسی، لنفادم، فیستول اورتروکوتانوس، نکروز، آمپوتاسیون آلت، تأخیر در جدا شدن به موقع پلاستی بل، اضافه آمدن لایه داخلی پره‌پوس، اپی‌سپادیازیس، هیپوسپادیازیس، هیدرواورترونفروز دو طرفه، سیانوز یک طرفه ساق پا، پارگی معده و پنوموتراکس (ناشی از گریه شدید) و عوارض ناشی از تزریق محلول‌های بی‌حس کننده (تشنج و ...) اشاره نمود (۲، ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳).

یکی از عوارض بحث‌انگیز ختنه، تنگی یا التهاب مه‌آ است. انسیدانس آن را ۳۱٪ - ۸٪ گزارش کرده‌اند (۱۰، ۲). معمولاً در اطفالی اتفاق می‌افتد که بعد از ختنه از پوشک یا کهنه استفاده کرده‌اند. شیوع این عارضه به‌طور کلی در اطفال ختنه شده از اطفال ختنه نشده بیشتر است. مه‌آ به علت تماس با محیط آمونیاکی (ادرار) و میکروب‌های موضعی دچار صدمه می‌گردد. لیکن این عارضه بسیار خوش خیم بوده و برای پیش‌گیری از آن بهتر است در چند روز اول عمل، کودک را پوشک نگرفته و یا در فواصل زمانی خیلی کوتاه اقدام به تعویض پوشک شود. این عارضه نسبتاً دیررس است (حداقل چند ماه بعد از عمل مشخص می‌شود) و از پیامدهای آن عفونت ادراری است. بررسی انجام شده

در نهایت اقدام به عمل ختنه یک امر ضروری و موجه جلوه می‌کند. از فواید آن می‌توان به جلوگیری از عفونت ادراری و عوارض وخیم ناشی از آن و همچنین پیشگیری قاطع از سرطان آلت اشاره نمود. به‌طور کلی هر کدام از این عوارض اگر اتفاق افتد از نظر مادی، اجتماعی و انسانی می‌تواند مشکل آفرین باشد.

نتایج آماری معنی‌داری در رابطه با نقش پیشگیری کننده ختنه از ابتلا به عفونت ادراری و سرطان آلت تناسلی پسران موجود است (۴، ۵ و ۵).

یکی از مهم‌ترین فواید که برای ختنه به اثبات رسیده، پیشگیری از عفونت ادراری است، زیرا در سنین نوزادی کلیه‌ها در برابر عفونت بسیار حساس بوده خطر آسیب‌های کلیوی و سپتی‌سمی در اثر عفونت ادراری جدی بوده عواقب خطرناک آن در آینده، مانند اسکارهای کلیوی قابل توجه است.

در یک مطالعه که در آمریکا انجام شد ۹۵٪ نوزادان پسر مبتلا به عفونت ادراری ختنه نشده بودند و با توجه به این نکته، مشخص می‌گردد که چرا امروزه در آمریکا ختنه نوزادی بسیار رایج است، به‌طوری که در آن کشور بیشتر از ۸۰٪ نوزادان پسر ختنه می‌شوند و شایع‌ترین عمل جراحی است (۴ و ۵).

در مطالعه دیگری که توسط آقای Wiswell و همکاران انجام پذیرفت. اعلام شد که میزان عفونت ادراری در کودکان ختنه نشده ۴/۱٪ و در ختنه شده‌ها ۰/۲٪ می‌باشد (۱۴).

در اکثر پی‌گیری‌های انجام شده با توجه به نتایج آماری، نقش قاطع ختنه در پیشگیری از عفونت ادراری معنی‌دار است (۴ و ۵). اخیراً مطالعه‌ای در شهر تهران بر روی ۲۰۳۳ کودک پسر انجام شد و نتایج مبین آن بود که میزان عفونت ادراری در پسر بچه‌های ختنه نشده ۷٪ و در ختنه شده‌ها ۱٪ بوده است (۴).

باید توجه داشت که ۲۰ درصد مبتلایان به مراحل پایانی نارسایی کلیوی (محتاج به دیالیز و پیوند کلیه) سابقه عفونت ادراری و پیلونفریت داشته که حتی در عده‌ای نشانه‌های رفلکس نیز مشخص نبوده است و با توجه به

در اصفهان موید آن است که عفونت ادراری در بیماران که تنگی مه‌آ بعد از ختنه داشته‌اند ۵/۵ برابر بیشتر از آنهایی بوده که تنگی مه‌آ نداشته‌اند (۱۰). با مراجعه به کتب و مقالات به موردی که هیدرونفروز و یا ضخیم شدن مثانه ناشی از تنگی مه‌آ باشد برخورد نشد (۴). با توجه به این‌که پی‌گیری حداکثر ۱۵ روز بعد از عمل بوده است لذا موردی از تنگی مه‌آ مشاهده نشد. در صورت بروز درمان چنین موردی بسیار آسان بوده با دادن شکافی یک میلی‌متری در سطح شکمی مه‌آ (در عرض چند دقیقه) مشکل به‌طور سرپایی حل می‌شود (۴ و ۵). در مجموع از ۴۷۰۰ مورد بررسی، یازده مورد عارضه زودرس مشاهده شد (میزان کل عوارض ۰/۲۲٪). از این یازده مورد، ۳ مورد خون‌ریزی (۰/۰۶٪) بود. آمار خون‌ریزی در سایر گزارشات ۰/۳۵٪ - ۰/۱٪ بوده است (۲). نیز به ۳ مورد التهاب و زخم ناحیه برش و گلاانس و اطراف مه‌آ برخورد شد (۰/۰۶٪) در حالی‌که سایر آمارها ۰/۴٪ - ۰/۲٪ بوده است (۲).

از عوارض اختصاصی که در این گزارش به آن اشاره شده ولی در سایر گزارشات مشابه، از آن زکری به میان نیامده، ۳ مورد (۰/۰۶٪) عارضه تاخیر در جدا شدن و افتادن حلقه در موعد مقرر بعد از ختنه (حداکثر ۱۵ روز) بوده است، که البته شستشوی با نرمال سالین و کمی جابه‌جایی حلقه مشکل را حل نمود. دو مورد نیز عارضه اضافه آمدن لایه داخلی پره‌پوس بعد از افتادن حلقه وجود داشت (۰/۰۴٪) که در مقالات مشابه خارجی به چنین مواردی برخورد نشد. باید اشاره شود که خوشبختانه عوارض نسبتاً زودرس دیگری که در گزارشات مشابه به آنها اشاره شده است (فیموزیس، آلت پنهان شده، اسکار پوستی، احتباس ادراری، عفونت چرکی محل برش، نکروز، قطع کامل و یا نسبی گلاانس و پنیس) وجود نداشت. با توجه به مطالعات و گزارش‌های داخلی و خارجی ارائه شده به نکات جالب توجهی می‌توان رسید. به این معنی که ختنه (به‌خصوص در سنین نوزادی و شیرخوارگی) علاوه بر اطاعت از یک امر مذهبی، دارای فواید طبی فراوان می‌باشد و اگرچه هر اقدام پزشکی ممکن است عوارضی را هم در پی داشته باشد لیکن، در این مورد با مقایسه فواید و مضرات،

امور (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - دانشگاه‌های علوم پزشکی) پیشنهاد می‌گردد برای آموزش تئوی و عملی پزشکان جهت ختنه نوزادان (با روش پلاستی بل) اقدام به تشکیل کارگاه‌های آموزشی نمایند و از همکاری که در این امر تجربه کافی دارند جهت این امر بهره گیرند.

#### تقدیر و تشکر

در خاتمه لازم است که از راهنمایی و تشویق جناب آقای دکتر ناصر سیم‌فروش استاد دانشمند و متعهد دانشگاه و همچنین از همکاری جناب آقای دکتر علیرضا خلیلی در ارائه این مقاله سپاسگزاری شود.

#### منابع

- 1- S. Daniel Niku MD. Neonatal Circumcision. Urologic Clinics of North America. 22(1), Feb 1995 p : 57- 65.
- 2- Robson Wl, Hecox KE, Field TM, et al. The circumcision questions. Postgrad. Med. May 1992 p:237-42.
- ۳- سیم‌فروش. ناصر. اورولوژیست، استاد دانشگاه شهید بهشتی، پیش‌گیری از عفونت ادراری نوزادان با ختنه به موقع، کنگره سراسری اورژانس‌های جراحی کودکان، تهران، ۷-۹ مهرماه ۱۳۷۸ (برگزار کننده دانشگاه علوم پزشکی ایران).
- ۴- سیم‌فروش. ناصر. اورولوژیست، استاد دانشگاه شهید بهشتی، نوزادی بهترین سن برای ختنه، دستورالعمل شماره ۲۹۴۵ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی (معاونت درمان و دارو)، تیرماه ۱۳۷۳.
- 5- I.T.C. Thomas E. Wiswell M.C. USA, Risk from circumcision during the first month of life compared with those for uncircumcised boys. Pediatrics. 83(6), June 1989 p:1011-1015.
- 6- Benini F, Buyse ML, Yaffe SJ, et al. Topical Anesthesia during circumcision in newborn infants JAMA, Aug 1993 p: 850-3.
- 7- Howard CR, Fox NA, Banko MS, et al. Acetaminophen analgesia in Neonatal circumcision. The effect on pain. Pediatrics Apr 1994 p:641-646.

این امر که اکثر اسکارهای کلیوی در سال اول عمر اتفاق می‌افتد، اهمیت فوق‌العاده ختنه در سنین نوزادی آشکار می‌گردد (۵ و ۴). در مطالعه دیگری به این نتیجه رسیده‌اند که در شیرخواران ختنه شده (سنین ۲۱-۱۰ هفتگی) برای انجام کشت ادرار، گرفتن نمونه از طریق Mid Stream به همان اندازه ارزش دارد که نمونه ادراری از طریق آسپیراسیون سوپراپوبیک تهیه گردد (۱۵). همچنین موارد بیشتری از هرپس ژنیتال، سیفیلیس، کوندیلوما آکومیناتوم، شانکروئید و HIV در مردان ختنه نشده نسبت به ختنه شده گزارش شده است ولی برای این‌که نقش قاطع ختنه در پیش‌گیری از این عفونت‌ها به اثبات برسد احتیاج به مطالعه بیشتری است (۹).

در مورد پیش‌گیری از سرطان آلت، با مطالعات متعدد و فراوانی که انجام شده محقق گردیده است با انجام ختنه در دوره نوزادی و شیرخوارگی به طور قاطع از سرطان آلت تناسلی پسر جلوگیری می‌شود و این تنها سرطانی است که در انسان قابل پیش‌گیری است. فاکتوری که در بروز این سرطان دخالت دارد پاپیلوما ویروس تیپ ۱۶ و ۱۸ می‌باشد که وجود آنها در پره‌پوس آلت‌های تناسلی ختنه نشده خیلی فراوان‌تر از موارد ختنه شده گزارش شده است (۲). همچنین گزارش‌هایی در مورد نقش مثبت ختنه در پیش‌گیری از کانسر سرویکس همسر منتشر شده است ولی اثبات آماری آن احتیاج به مطالعه بیشتر و دقیق‌تر دارد (۱۶ و ۲).

باید باورهای غلط را کنار گذاشت و از عوارض جزئی و بسیار نادر نگرانی نداشت. با دقت در انتخاب مورد و به‌کارگیری تکنیک مناسب، این عمل امری مفید، کم‌عارضه و آسان خواهد بود. با ارایه دقت کافی هنگام انجام عمل و رعایت نکات بهداشتی بعد از عمل، می‌توان از بروز بسیاری از عوارض مانند خونریزی، عفونت محل برش و تنگی مه‌آ جلویی نمود (۲، ۴ و ۵).

در خاتمه باید عنوان نمود که هر چه سن کودک موقع ختنه بیشتر باشد احتمال بروز عوارض افزون‌تر و فواید آن کمتر شده و از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه نخواهد بود. در پایان به اولیای

- 8- Connely KP, Gorski PA. Gastric rupture associated with prolonged crying in Newborn undergoing Circumcision. Clin – Pediatr – Phila, P: 560-561, Sep 1992.
- 9- John R. Holman, Aslin RN, Bench J, et al. Neonatal Circumcision Techniques. American Family physician. Aug 1995 p: 511-525
- ۱۰- داوری. حیدرعلی، فوق تخصص جراحی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مسائل رایج طب کودکان (جلد ۲۱)، ص ۲۸۳-۲۷۵، بیست و یکمین کنگره بزرگداشت مرحوم استاد دکتر قریب، اصفهان، سال ۱۳۷۸.
- 11- Arnon R, Scsiver CR, Slg WS, et al. Unilateral Leg cyanosis. Eur – J – Pediatr. Sep 1992. P: 716.
- 12- Gluckman GR, Briggo GG, Gunarr MR, et al. Neonatal penile glans amputation during Circumcision and successful reattachment. J. Urol. March 1995 p: 778-9.
- 13- Hanukog LUA, Grenm. Solnit, Hasper RM, et al. Serious complication of routine ritual Circumcision in a Neonate. Eur J Pediatr, Apr 1995 p: 314-15.
- 14- Wiswell TE. Urinary Tract Infection and the circumcised state. Clin pediatr, phila, March 1993 p:130-4.
- 15- Amir J, Dwhite RL, Skolnick, et al. The reliability of midstream urine culture from circumcised male infants. Am J Dis Clid, Sep 1993 p: 969-70.
- 16- Roberts JA. Neonatal circumcision. South-Med- J- Feb 1996 p: 167-71.
- 17- Kleinteich Circumcision for prevention of penis and cervix cancers. Pediatr Grenzgeb, P:57-62, 1992.
- 18- Weatherstone K.B. and et al., Safety and efficacy of a topical anesthetic for neonatal circumcision. Pediatrics, 1993, P: 710-714.

