Original Article

بررسی شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی دستگاه تناسلی خارجی در نوزادان پسر متولد شده در بیمارستان ولی عصر (عج) فسا

سیّد محسن حسامی[1*]، فریبرز غفارپسند[2]، فرهود نیکویی[3]

۱- گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فارس، ایران.
۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فارس، ایران.
۳- گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فارس، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۴/۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۶/۱

چکیده

زمینه و هدف: ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی جزء ناهنجاری‌های مادرزادی شایع، خصوصاً در نوزادان پسر می‌باشند که در اکثریت موارد علت مشخصی برای آن‌ها یافت نمی‌شود. از آنجا که داشتن اطلاعات پایه ما را در برنامه ریزی برای تشخیص و درمان سریع و کاستن از مشکلات روانی – اجتماعی این بیماران و والدین آن‌ها یاری خواهد کرد، تصمیم گرفتیم که با انجام این مطالعه به بررسی فراوانی ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی در نوزادان پسر متولد شده در بیمارستان ولی عصر (عج) شهر فسا بپردازیم.

مواد و روش‌ها: این مطالعه که از نوع توصیفی و مقطعی می‌باشد، در کلیه نوزادانی انجام گرفت که از مهرماه لغایت اسفند ماه سال ۱۳۸۹ در بیمارستان ولی عصر شهر فسا متولد شدند. این نوزادان در ۲۴ ساعت اول تولد، توسط متخصص کودکان مورد معاینه عمومی و دستگاه تناسلی خارجی قرار گرفتند. نوزادانی که هر گونه اختلالی در دستگاه تناسلی داشتند، مجدداً توسط متخصص اورولوژی ارزیابی شدند و در صورت لزوم بررسی‌های پاراکلینیکی لازم نیز به عمل آمد. لمس نشدن یک یا هر دو بیضه در داخل کیسه بیضه به عنوان عدم نزول بیضه در نظر گرفته شد. وجود هیدروسل و هرنیا توسط معاینه و سونوگرافی مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج: در طی مدت مطالعه تعداد ۸۸۵ نوزاد پسر تازه متولد شده بررسی شدند. از بین نوزاد بررسی شده ۵۸ نفر (۶/۵ درصد) دارای ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی بودند. از نظر فراوانی ناهنجاری‌ها، هیدروسل شایع‌ترین ناهنجاری بود که در ۲۵ (۲/۸ درصد) نوزاد یافت شد. پس از آن عدم نزول بیضه شایع‌ترین آنومالی بود که در ۱۹ (۲/۱ درصد) نوزاد دیده شد. هیپوسپادیاس در ۱۱ (۱/۲ درصد) نوزاد دیده شد و در ۳ (۰/۴ درصد) نوزاد نیز فتق مغبنی دیده شد. انواع و فراوانی هر یک از ناهنجاری‌ها در نمودار ۱ آورده شده است.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که هیدروسل، عدم نزول بیضه، هیپوسپادیاس و فتق‌های مغبنی به ترتیب شایع‌ترین ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی در نوزادان تازه متولد شده در شهرستان فسا می‌باشند.

کلمات کلیدی: ناهنجاری‌های مادرزادی، نوزاد پسر

مقدمه

ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی جزء ناهنجاری‌های مادرزادی شایع، خصوصاً در نوزادان پسر می‌باشند که در اکثریت موارد علت مشخصی برای آن‌ها یافت نمی‌شود (۳-۱). عوامل ژنتیکی و محیطی مثل سن بالای مادر در زمان بارداری، سابقه دیابت مادر، نارس بودن نوزاد، وزن کم زمان تولد و داشتن نژاد سفید ممکن است در بروز این ناهنجاری‌ها نقش داشته باشند (۴ و ۱). برخلاف نوزادان پسر، ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی در نوزادان دختر خیلی شایع نیستند. اکثر این ناهنجاری‌ها در معاینه بدو تولد شناسایی می‌شوند (۵) و ممکن است بار روانی مضاعف را بر والدین تحمیل نمایند (۶).

تشخیص و درمان به موقع این اختلالات اهمیت خاصی دارد، زیرا علاوه بر ایجاد بار روانی بر والدین برخی از این اختلالات دستگاه تناسلی خارجی ممکن است در زمینه بیماری‌های وخیمی چون هیپرپلازی مادرزادی آدرنال و یا دیسژنزی بیضه‌ها باشد. به علاوه رابطه بین عدم نزول بیضه با سرطان بیضه و ناباروری به خوبی اثبات شده است (۷). گزارشات اخیر از قسمت‌های مختلف دنیا حاکی از آن هستند که در دهه‌های اخیر میزان بروز این ناهنجاری‌ها در حال افزایش هستند (۱۰-۸). اگر چه برخی مطالعات نیز نشان داده‌اند که این افزایش چندان قابل توجه نمی‌باشد (۱۱). اختلاف گسترده‌ای که در میزان بروز این ناهنجاری‌ها از مناطق مختلف جهان گزارش می‌شوند، شاید ناشی از تفاوت‌های ژنتیکی، محیطی و روش‌های جمع آوری داده‌ها باشد (۸). ارزش کاربردی در حیطه بالینی پژوهش انجام شده در این است که داشتن اطلاعات پایه ما را در برنامه ریزی برای تشخیص و درمان سریع و کاستن از مشکلات روانی ـ

* **نویسنده مسئول:** دفتر آموزش بالینی، بیمارستان ولی عصر (عج) فسا، فارس، ایران.
تلفن: ۰۷۳۱ ـ ۲۲۲۰۹۹۴ Email: dr.mohsenhesami@yahoo.com

اجتماعی این بیماران و والدین آن‌ها یاری خواهد کرد، تصمیم گرفتیم که با انجام این مطالعه به بررسی ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی در نوزادان پسر متولد شده در بیمارستان ولی عصر (عج) شهر فسا بپردازیم تا ضمن بررسی فراوانی این ناهنجاری‌ها در میان نوزادان، یافته‌های بدست آمده را با یافته‌های مطالعه مشابه که در شهرهای دیگر ایران انجام گرفته است، مقایسه نماییم.

مواد و روش‌ها

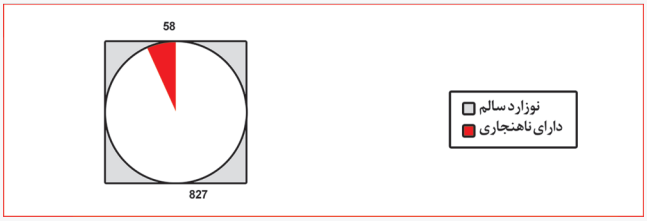
این مطالعه که از نوع توصیفی و مقطعی می‌باشد، در کلیه نوزادانی انجام گرفت که از مهرماه لغایت اسفند ماه سال ۱۳۸۹ در بیمارستان ولی عصر شهر فسا متولد شدند. به روش نمونه گیری از نوع سرشماری همه نوزادان متولد شده در فاصله زمانی فوق در مطالعه آورده شدند و نوزادانی که در ۲۴ ساعت اول تولد فوت شدند، از مطالعه حذف شدند. این نوزادان در ۲۴ ساعت اول تولد توسط متخصص کودکان مورد معاینه عمومی و دستگاه تناسلی خارجی قرار گرفتند. کلیه یافته‌های حاصل از معاینه و نیز اطلاعات مربوط به مادر و حاملگی از جمله سن داخل رحمی، وزن تولد، منسوب بودن والدین، تعداد زایمان‌های قبلی مادر و سن مادر، در پرسشنامه‌ای جداگانه برای هر نوزاد ثبت شدند. نوزادانی که هر گونه اختلالی در دستگاه تناسلی داشتند مجدداً توسط متخصص اورولوژی ارزیابی شدند و در صورت لزوم بررسی‌های پاراکلینیکی لازم نیز به عمل آمد. لمس نشدن یک یا هر دو بیضه در داخل کیسه بیضه به عنوان عدم نزول بیضه در نظر گرفته شد. وجود هیدروسل و فتق توسط معاینه و سونوگرافی مورد تأیید قرار گرفت. در مجموع مطالعه به مدت شش ماه انجام گرفت. معاینه نوزادان به دنیا آمده به صورت روتین در کلیه بیمارستان‌های دنیا توسط متخصص اطفال صورت می‌پذیرد. در این مطالعه علاوه بر معاینه متخصص اطفال معاینه توسط متخصص اورولوژی به صورت رایگان انجام شده است. رضایت نامه پدر نوزاد در موقع بستری مادر جهت زایمان، شامل رضایت جهت معاینه نوزاد نیز می‌باشد.

کلیه داده‌ها با استفاده از ویراست ۱۲ نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. در آنالیز توصیفی جهت ارائه شیوع ناهنجاری‌ها، تعیین سن و منسوب بودن والدین، از تعیین فراوانی و میانگین استفاده شد.

نتایج

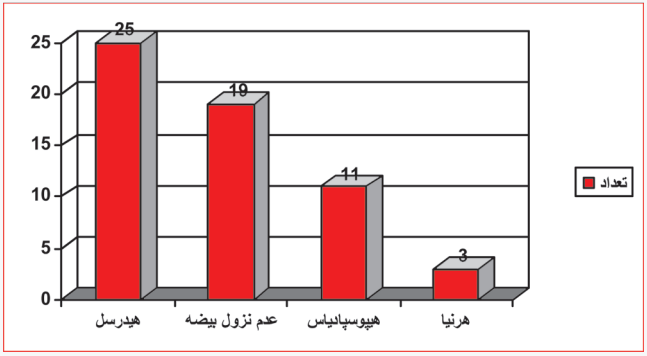
در طی مدّت مطالعه تعداد ۸۸۵ نوزاد پسر تازه متولد شده بررسی شدند. از بین نوزاد بررسی شده ۵۸ نفر (۶/۵ درصد) دارای ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی بودند (نمودار ۲).

نمودار ۲: مقایسه نوزادان سالم با نوزادان دارای ناهنجاری تناسلی



از نظر فراوانی ناهنجاری‌ها، هیدروسل شایع‌ترین ناهنجاری بود که در ۲۵ (۲/۸ درصد) نوزاد یافت شد. پس از آن عدم نزول بیضه شایع‌ترین آنومالی بود که در ۱۹ (۲/۱ درصد) نوزاد دیده شد. هیپوسپادیاس در ۱۱ (۱/۲ درصد) نوزاد دیده شد و در ۳ (۰/۴ درصد) نوزاد نیز فتق مغبنی دیده شد. انواع و فراوانی هر یک از ناهنجاری‌های یافت شده در جدول یک آورده شده است.

نمودار ۱: توزیع فراوانی ناهنجاری‌های تناسلی در نوزادان پسر



جدول ۱: انواع و فراوانی ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی در نوزادان پسر متولد شده در بیمارستان ولی عصر فسا طی شش ماهه دوم سال ۱۳۸۹

ناهنجاری دستگاه تناسلی خارجی	فراوانی (درصد)
هیدروسل	۲۵ (۲/۸ درصد)
هیدروسل راست	۱۰ (۱/۱ درصد)
هیدروسل چپ	۸ (۰/۹ درصد)
هیدروسل دوطرفه	۷ (۰/۸ درصد)
عدم نزول بیضه	۱۹ (۲/۱ درصد)
عدم نزول بیضه راست	۱۰ (۱/۱ درصد)
عدم نزول بیضه چپ	۴ (۰/۴ درصد)
عدم نزول بیضه دوطرفه	۵ (۰/۶ درصد)
هیپوسپادیاس	۱۱ (۱/۲ درصد)
فتق مغبنی	۳ (۰/۴ درصد)

بحث

هرچند یکی از شایع‌ترین ناهنجاری‌های دستگاه ژنیتال، عدم نزول بیضه می‌باشد، با این حال علت آن در اغلب موارد ناشناخته است. وزن پایین در زمان تولد، نارس بودن، دوقلویی، دفعات زایمان کمتر و افزایش سن مادر از جمله عواملی هستند که در افزایش میزان بروز این اختلال می‌توانند نقش داشته باشند (۱۱ و ۴). افزایش شیوع عدم نزول بیضه در نسل‌های اخیر در برخی مناطق دنیا می‌تواند این فرضیه را مطرح نماید که تغییرات شیوه زندگی و عوامل محیطی احتمالاً در افزایش شیوع عدم نزول بیضه دخیل هستند (۱۴-۱۲). فراوانی عدم نزول بیضه در مطالعه ما ۱۹ نفر (۲/۱ درصد) در هر ۸۸۵ تولد مذکر بود که در مقایسه با مطالعه

مشابه که در سال ۱۳۷۰ در تبریز انجام گرفته بود (۱۵)، کمتر است. در مطالعه فوق ۶/۶ درصد نوزادان نارس بودند و ۴۸/۴ درصد نوزادان دارای عدم نزول بیضه بودند که نسبت به مطالعه ما بسیار بالاتر است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نوزادان نارس و نوزادانی که با وزن کم متولد می‌شوند، بیشتر دچار ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی هستند. بسیاری از مطالعات انجام شده در این زمینه نتایجی مشابه را گزارش کرده‌اند (۲ و ۴). در گزارشی از لیتوانی، ۷/۵ درصد از نوزادان پسر در زمان تولد دچار عدم نزول بیضه بودند که با وزن کم زمان تولد و نارس بودن رابطه معنی دار داشت اما رابطه آن با سن مادر معنی دار نبود (۷).

فراوانی هیپوسپادیاس در مطالعه ما رقم نسبتاً بالایی را نشان داد (۱۱ در ۸۸۵ تولد مذکر) که در مقایسه با مطالعه مشابه (۱۵) که در سال ۱۳۷۰ انجام گرفته بود (۱ در هزار تولد مذکر)، بسیار بالاتر است. اگرچه قسمتی از این تفاوت ممکن است به علت تفاوت در نحوه جمع آوری داده‌ها باشد، اما گزارش‌های مختلف از سایر نقاط دنیا نیز دلالت بر روند رو به رشد فراوانی هیپوسپادیاس دارد. از فنلاند گزارشی مبنی بر افزایش شش برابری در میزان فراوانی هیپوسپادیاس در میان نوزادان پسر وجود دارد (۱۶). شیوع هیپوسپادیاس در دنیا، بین ۰/۴ تا ۸/۲ در هر ۱۰۰۰ تولد مذکر، متغیر می‌باشد. این تفاوت زیاد احتمالاً به علت اختلافات جغرافیایی، محیطی، ژنتیک یا روش‌های مختلف در جمع آوری داده‌ها می‌باشد (۸). شیوع آن در دانمارک ۱/۰۳ و در فنلاند ۰/۲۷ گزارش شده است (۱۷). مطالعات انجام شده در آمریکا نشان داد که شیوع هیپوسپادیاس از ۲/۲ در ۱۰۰۰ تولد زنده مذکر در سال ۱۹۷۰ به ۳/۹ در سال ۱۹۹۳ افزایش یافته است (۸). در دو مطالعه که به بررسی این مطلب که آیا شیوع هیپوسپادیاس بعد از دهه ۹۰ نیز همچنان در آمریکا در حال افزایش می‌باشد، پرداخته شده که نتایج آن‌ها نشانگر افزایش یافتن شیوع هیپوسپادیاس بوده است (۱۰ و ۹). در مطالعه دیگری شیوع هیپوسپادیاس بین سال‌های ۱۹۸۷ و ۲۰۰۲ در واشنگتن بررسی شد که تغییر قابل توجهی نداشت و از رقم ۴/۶ در هر هزار تولد مذکر در سال ۱۹۸۷، به ۵ در هر هزار تولد مذکر در سال ۲۰۰۲ افزایش یافته بود (۳). علیرغم این که از بسیاری کشورهای دنیا گزارش‌هایی در خصوص افزایش فراوانی هیپوسپادیاس وجود دارد اما مطالعه‌ای در اسپانیا کاهش این فراوانی را نشان داده است (۱۸). در آسیا نیز به نظر می‌رسد که فراوانی آن در حال افزایش است (۱۹). اگر چه هیپوسپادیاس ناهنجاری شایعی می‌باشد، ولی عوامل خطر آن به درستی شناخته نشده است. انواع مطالعات تأثیر وزن کم زمان تولد و سن داخل رحمی پایین را در ارتباط با هیپوسپادیاس قطعی دانسته‌اند (۲۲-۲۰). به طوری که اکثر نوزادان متولد شده با هیپوسپادیاس سن داخل رحمی زیر ۳۷ هفته دارند اما ارتباط سایر عوامل خطر با بروز هیپوسپادیاس هنوز قطعیت کامل ندارد و بررسی‌های بیشتری را می‌طلبد (۳). مطالعه‌ای در نیویورک ارتباط قوی بین سن مادر و بروز هیپوسپادیاس در نوزاد را نشان داد (۱۰). مطالعه دیگری در کالیفرنیا ارتباط خطی بین سن مادر و بروز هیپوسپادیاس گزارش نمود که در بیشتر موارد سن مادران بالای ۴۰ سال و زیر ۲۰ سال بود (۹). این ارقام نشان می‌دهند که سن بالای مادر یک عامل خطر در بروز هیپوسپادیاس در نوزاد می‌باشد. نکته جالب‌تر این که مادران نوزادانی که هیپوسپادیاس و عدم نزول بیضه یا میکروفالوس را با هم داشتند، همگی در رده سنی بالای ۳۵ سال قرار می‌گرفتند (۱۵). اگرچه بالا و پایین بودن سن مادر در زمان بارداری هر دو به عنوان عوامل خطر در بروز هیپوسپادیاس شناخته شده‌اند، اما علت این که چرا سن مادر به عنوان یک عامل خطر می‌باشد به طور دقیق شناخته شده نیست (۳).

بررسی نسبت فامیلی والدین و بروز ناهنجاری دستگاه تناسلی خارجی نشان می‌دهد که منسوب بودن والدین، می‌تواند به عنوان یک عامل خطر در بروز ناهنجاری دستگاه تناسلی خارجی، مطرح باشد. در این بررسی ۱۸/۹ درصد از نوزادان طبیعی به لحاظ دستگاه تناسلی خارجی، والدین منسوب داشتند که این درصد در نوزادان مبتلا به هیپوسپادیاس، به ۲۱/۰۵ و در نوزادان مبتلا به میکروفالوس، به ۲۲/۶ درصد افزایش می‌یافت. این نتایج ارتباط قوی بین میکروفالوس و منسوب بودن والدین نوزاد را نشان می‌دهد و آن را به عنوان یک عامل خطر بالقوه معرفی می‌کند. ولی مطالعات انجام گرفته در این زمینه اندک بوده و نیاز به مطالعات بیشتری دارد.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که هیدروسل، عدم نزول بیضه، هیپوسپادیاس و فتق‌های مغبنی به ترتیب شایع‌ترین ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی در نوزادان تازه متولد شده در شهرستان فسا می‌باشند.

References

1. Mieusset R, Soulie M. Hypospadias: Psychological, sexual and reproductive consequences in adult life. J Androl. 2004;26(2):163-168.
2. Yucel S, Dravis C, Garcia N. Hypospadias and anorectal malformations mediated by defective Eph/ephrin signaling. J Pediatr Urolog. 2007;3(5):354-363.
3. Porter MP, Faizan MK, Gardy RW. Hypospadias in Washington state: Maternal risk factors and prevalence trends. Pediatr J. 2005;115(4):495-499.
4. Damgaard IN, Jensen KT, Petersen JH. Cryptorchidism and maternal alcohol consumption during pregnancy. Environ Health Perspect. 2007;115(2):272-277.
5. Darabi MR, Rahmani MM. Survey of congenital external genitalia anomalies in male newborns Iran. J Urology. 1998;17-18(5):51-6. [Article in Persian]
6. Duguid A, Morrison S, Robertson A. The psychological impact of genital anomalies on the parents of affected children. Acta Pediatr. 2007;96(3):348-352.
7. Preiksa RT, Zilaitiene B, Matulevicius V. Higher than expected prevalence of congenital cryptorchidism in Lithuania: a study of 1204 boys at birth and 1 year follow-up. Human Reproduction. 2005;20(7):1928-1932.
8. Leung AK, Robson WL. Hypospadias: an update. Asian J Androl. 2007;9(1);16-22.

9. Carmichael SL, Shaw GM, Nelson V. Hypospadias in California: trends and descriptive epidemiology. Epidemiol. 2003;14(6):701-706.
10. Frisch H, Golden RJ, Libersen GL. Maternal age as a risk factor for hypospadias. J Urol. 2001;165(3):934-936.
11. Ahmed SF, Dobbi R, Finlayson AR. Prevalence of hypospadias and other genital anomalies among singleton births, 1988-1997, in Scotland. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2004;89(2): 149-151.
12. Berkowitz GS, Lapinski RH. Risk factors for cryptorchidism: a nested case-control study. Paediatr Perinat Epidemiol. 1996;10(1):39-51.
13. Boisen KA, Kaleva M, Main KM. Difference in prevalence of congenital cryptorchidism in infants between two Nordic countries. Lancet. 2004;363(9417):1264-1269.
14. Chang B, Palmer LS, Franco I. Laparascopic orchidopexy: a review a large clinical series. Bju Int. 2001;87(6):490-493.
15. Abdollahi S, Bahlooli A. The study of congenital external genitalia anomalies in 2000 newborn boys. Iran J Urol. 1995;56(2):65-67. [Article in Persian]
16. Pierik FH, Burdorf A, Rien Nijman JM. A high hypospadias rate in The Netherlands. Hum Reprod. 2002;17(4):1112-1115.
17. Boisen KA, Chellakooty M, Schmidt IM. Hypospadias in a cohort of 1072 danish boys: prevalence and relationship to placental weight, anthropometrical measurements at birth, and reproductive hormone levels at 3 months of age. J Clin Endocrinol Metabol. 2005;90(7):4041-4046.
18. Martinez-Frias ML, Prietto D, Prietto L. Secular descending trend of the Frequency of hypospadias among newborn male infants in Spain. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2004;70(2):75-81.
19. Chong JH, Wee CK, Ying Ho SK. Factors associated with hypospadias in Asian newborn. J Perinatal Med. 2006;34(6):497-500.
20. Aberg A, Westbom L, Kallen B. Congenital malformations among infants whose mothers had gestational diabetes or preexisting diabetes. Early Hum Dev. 2001;61(2):85-95.
21. Hussain N, Chaghtai A, Herndon CD. Hypospadias and early gestational growth restriction in infants. Pediatr J. 2002;109(3):473-478.
22. Weet RA, Schrott HG, Kurland R. Study of the incidence of hypospadias in Rochester, Minnesota and a case-control comparison of possible etiologic factors. Mayo Clin Proc. 1974;49(1):52-58.

Original Article

Congenital Anomalies of External Genitalia in Neonates Born in Val-e-Asr Hospital, Fasa, Iran

Hesami M[1*], Ghafarpasand F[2], Nikouee F[3]

1- Urology department, Fasa university of medical sciences, Fasa, Fars, Iran.
2- Student research center, Fasa university of medical sciences, Fasa, Fars, Iran.
3- Community medicine dep, Fasa university of medical sciences, Fasa, Fars, Iran.

Abstract

Background & Objective: Congenital anomalies of external genitalia are one of the most frequently congenital anomalies especially in the boys neonates, that in many cases no definite cause was found ,having basic knowledge will help us for early diagnosis planning, early treatment and decreasing psycho-social problems of these patients and their parents. This study was carrying out to survey of congenital anomalies of external genitalia among boy neonates born in Valiasr hospital-Fasa, Iran.

Materials & Methods: This study is a descriptive, cross sectional study, that was done with all of neonates who were born from October until March 2011 in valiasr hospital-Fasa .Sample was examined by pediatrician for general and external genitalia assessment. Neonates with reproductive disease reassessed by urologist physician and paraclinical assessment were done if it was necessary. Impalpable one or both testes in scrotum defied as undescended testis. Having hydrocele and hernia was confirmed by physical exam and sonography.

Results: During the study 885 recently born boy neonate were assessed. Among participants 58 boys (%6.5) have congenital anomalies of external genitalia.Hydrocele was the most frequent anomaly that was seen in 25 boy neonates(%2.8).The second anomaly was undescended testis that was observed in 19 boy neonates.(%2.1).Then hypospadias in 11 neonates(%1.2) and inguinal hernia in 3 neonates(%0.4) were seen.

Conclusion: This study showed that hydrocele ,undescended testis ,hypospadias and inguinal hernia are orderly the most frequent congenital anomalies of external genitalia in recently born neonates in Fasa.

Keywords: Congenital anomaly, Male newborn

*** Corresponding author: Hesami Mohsen,** Urology Department of Fasa university of medical sciences, Fasa, Fars, Iran.
Tel: +987312220994
Email: dr.mohsenhesami@yahoo.com