

خلاصه

مقدمه: بیضه نزول نکرده یک نقص تکاملی است که در آن یک یا هر دو بیضه به

اسکروتوم نمی‌رسند. شیوع آن در زمان تولد بین ۴-۲٪ و بعد از یک سالگی کمتر از

۱٪ می‌باشد. در حال حاضر جراحی برای درمان کریپتورکیدیسم مادرزادی برای

جلوگیری از دژنراسیون بیضه توصیه شده است. روش کلاسیک از طریق برش در

ناحیه اینگوینال و اسکروتوم و روش جدید از طریق برش روی اسکروتوم می‌باشد.

روش کار: تعداد ۶۰ کودک با بیضه نزول نکرده بعد از در نظر گرفتن معیارهای

ورود و خروج وارد مطالعه شدند. تعداد ۶۵ مورد ارکیوپکسی (۳۱ مورد با روش برش

اسکروتال و ۳۴ مورد با روش برش کلاسیک اینگوینال) انجام شد. سپس بیماران به

مدت ۶ ماه پیگیری شدند و میزان آتروفی، عفونت، عود و طول مدت عمل جراحی

بین دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت.

نتایج: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که به طور معنی داری زمان جراحی به

روش برش اسکروتال کمتر از روش دیگر می‌باشد ($P=0/002$). همچنین در روش

برش اسکروتال عفونت محل عمل اندکی بیشتر از روش کلاسیک است اما این تفاوت

معنی دار نبوده است ($P=0/5$). هیچ گونه عود و باز شدن زخم و آتروفی بیضه در

روش برش اسکروتال مشاهده نشد. در برش اسکروتال ۴ مورد (۳/۱۳٪) هماتوم و ۴

مورد (۳/۱۳٪) نیز تورم بعد از عمل ایجاد گردید.

نتیجه گیری: تکنیک برش اسکروتال یک جایگزین مناسب برای جراحی

کلاسیک بیضه نزول نکرده بوده و زمان عمل کمتر داشته و به جهت یک برش ایجاد

شده از نظر زیبایی بهتر است.

واژگان کلیدی: بیضه نزول نکرده، اَرکیوپکسی، برش اسکروتال.

مقدمه

کریپتورکیدیسم یا بیضه نزول نکرده یک نقص تکاملی است که در آن یک یا هر دو بیضه به اسکروتوم نمی‌رسند (۱). شیوع آن در زمان تولد بین ۴-۲ درصد و بعد از یک سالگی کمتر از یک درصد می‌باشد (۲ و ۳). علت عدم نزول طبیعی بیضه به طور دقیق مشخص نمی‌باشد و لیکن عوامل زیر در ایجاد این اختلال مطرح می‌باشند: نقص تحریک با گنادوتروپینها، مصرف استروژن طی حاملگی، اختلال ساختمانی گوبرناکولوم، عدم تحریک نزول بیضه توسط عصب ژنیتوفمورال، آنومالیهای اپیدیدیم و اختلالات جدار شکم (۴).

کریپتورکیدیسم عوارض متعددی از جمله فتق و تورشن بیضه، ناباروری و تومور بیضه دارد. اگرچه شیوع ناباروری با درمان مناسب احتمالاً کاهش می‌یابد لیکن از شیوع تومور بیضه با ارکیوپکسی کاسته نمی‌شود هرچند در صورت بروز، زودتر تشخیص داده خواهد شد (۵).

این ناهنجاری زمانی رخ می‌دهد که فرآیند نزول بیضه‌ها دچار اختلال گردد و بیضه در طول مسیر نزول خود دچار توقف شود. قسمت اعظم نزول بیضه در سه ماه اول زندگی اتفاق می‌افتد به طوری که در ۶ ماهگی ۰/۸ درصد کودکان دچار عدم نزول بیضه هستند و در صورت عدم نزول بعد از ۶ ماهگی این حالت ممکن است باقی بماند (۳). اکثر بیضه‌های نزول نکرده در طی سه ماه اول زندگی پایین می‌آید و درصد

کمی برای ۹ ماه بعدی به جای می ماند(۶). اگر چه بیضه ی نزول نکرده از نظر مورفولوژیک تقریباً طبیعی می باشد ولی کاهش تعداد سلول های تناسلی اولیه، اغلب تا ۲ سالگی دیده می شود(۴). کریپتورکیدیسم ممکن است یک یا هر دو بیضه را درگیر کند و تقریباً ۱۰ درصد موارد دو طرفه است(۷).

از جمله روشهای درمان کریپتورکیدیسم هورمون درمانی می باشد که با *GnRH* و آگونیستهای *hCG*، *hMG* با رژیم های متفاوتی انجام می شود. پاسخ به درمان در این روش کمتر از 30 درصد می باشد که به یکطرفه یا دوطرفه بودن بیماری و سن بیمار بستگی دارد. علیرغم این جهت کاهش عوارض، عمل جراحی قبل از یکسالگی توصیه شده است(۸ و ۵).

بطور کلاسیک عمل کریپتورکیدیسم بوسیله برش در ناحیه کشاله ران و اسکروتوم انجام می شود که این روش در مواردی که همراه با هرنی است انجام می شود. گاهی بیضه در ورودی کیسه اسکروتوم قرار دارد که به آن *low-lying undescended testis* گویند. در این موارد در صورت نبود ساک هرنی واضح در بررسی قبل از عمل می توان، جراحی ثابت کردن بیضه را فقط از یک برش در ناحیه اسکروتوم انجام داد(۹ و ۱۰). هر دو روش در مطالعات قبلی مورد استفاده قرار گرفته اند و کارآیی هر دو روش نشان داده شده است ولی اینکه کدامیک بر دیگری اولویت دارد، معلوم نمی باشد. با توجه به عدم وجود مطالعه بومی در این زمینه ما نیز قصد داریم در یک مطالعه به مقایسه نتایج جراحی این دو روش پردازیم.

هدف کلی طرح:

بررسی نتایج ارکیوپکسی با برش منفرد اسکروتال در کودکان با بیضه نزول نکرده

قابل لمس در کانال در مقایسه با روش سنتی ارکیوپکسی اینگوئینال

اهداف اختصاصی طرح:

- ۱- مقایسه میزان باز شدن زخم در دو روش جراحی
- ۲- مقایسه میزان آتروفی بیضه در دو روش جراحی
- ۳- مقایسه میزان عفونت محل عمل در دو روش جراحی
- ۴- مقایسه میزان عود در دو روش جراحی ارکیوپکسی
- ۵- مقایسه طول مدت عمل جراحی ارکیوپکسی در دو روش

فرضیات یا سؤالات:

- آیا میزان باز شدن زخم در دو روش جراحی متفاوت می باشد؟
- آیا میزان آتروفی بیضه در دو روش جراحی متفاوت می باشد؟
- آیا میزان عفونت محل عمل در دو روش جراحی متفاوت می باشد؟
- میزان عود در دو روش جراحی ارکیوپکسی تفاوتی با هم ندارد.
- طول مدت عمل جراحی ارکیوپکسی در دو روش متفاوت نمی باشد.

اهداف کاربردی:

براساس این مطالعه در صورت انجام تکنیک عمل جراحی با یک برش منفرد و
تهاجم کمتر نسبت به روش سنتی با دو برش، طول مدت عمل جراحی و عوارض آن
در بیماران با بیضه نزول نکرده کاهش قابل توجهی میابد.

مروری بر متون

واژه بیضه نزول نکرده (cryptorchidism) به توقف نزول طبیعی بیضه از شکم که محل اولیه اش در دوران جنینی است، به داخل اسکروتوم دلالت دارد. بیضه ها ممکن است در شکم و داخل پریتوئن، حلقه اینگوینال داخلی، کانال اینگوینال یا حتی در حلقه خارجی باقی بمانند.

تشکیل بیضه به صورت ضخیم شدن لبه اوروژنیتال در هفته پنجم تا ششم رویانی شروع می شود. در ماه هفتم و هشتم جنینی، بیضه ها در طول کانال اینگوینال تا اسکروتوم فوقانی پایین می آیند و به هنگام پیشرفت آن، پروسس واژینالیس تشکیل شده و همراه با بیضه در حال مهاجرت، کشیده می شود. در زمان تولد تقریباً ۹۵٪ نوزادان بیضه ها به طور نرمال در اسکروتوم قرار گرفته اند. بین بیضه نزول نکرده و بیضه نابجا (اکتوپیک) باید افتراق قائل شد. یک بیضه اکتوپیک، بیضه ای است که از حلقه خارجی در یک مسیر طبیعی عبور کرده است. و سپس در یک محل نابجا برای مثال بر روی عضله رکتوس شکمی یا عضله مایل خارجی یا بافت نرم داخل ران، یا در پرینه و خلف اسکروتوم در صفاق باقی مانده است. فقدان مادرزادی بیضه به علت نارسایی در تکامل طبیعی با یک رخداد داخل رحمی که باعث قطع خونرسانی به بیضه در حال تکامل، میشود، رخ خواهد داد (۱۱ و ۱۲).

شیوع این بیماری در نوزادان نارس تقریباً ۳۰٪ و در نوزادان رسیده ۳-۱٪ می باشد. جهت تشخیص، باید بچه را درحالت خوابیده به پشت معاینه کرد، که در این وضعیت یک اسکروتوم هیپوپلاستیک یا با چین وچروک خیلی کم مشاهده می شود. بطور شایع یک بیضه نزول نکرده یک طرفه را می توان در کانال اینگوینال یا اسکروتوم فوقانی لمس کرد. گاهی اوقات، لمس کردن بیضه مشکل یا غیر ممکن است که این حالت بر بیضه شکمی، یا فقدان مادرزادی گناد دلالت دارد. اگر نتوان بیضه را در حالت خوابیده به پشت لمس کرد، باید کودک را به صورت نشسته و با پاهای متقاطع معاینه نمود. این روش، رفلکس کرماستریک را کاهش داده و تشخیص محل بیضه را آسان می کند. امروزه ثابت شده است که در بیضه های نزول نیافته، احتمال دژنراسیون بدخیم افزایش می یابد(۹و۱۲و۱۳).

بعلاوه اگر بیضه ها در اسکروتوم نباشند، باروری نیز کاهش می یابد. با این دلایل، قرار دادن بیضه ها در اسکروتوم با روش های مختلف جراحی(ارکیدوپکسی) دارای اندیکاسیون است. باید توجه داشت که این جراحی قدرت باروری را بهبود می بخشد. ولی هرگز آن را به حالت نرمال بر نمی گرداند. به طور مشابه خطر ایجاد بدخیمی هنوز وجود داشته، اگرچه مکان بیضه در اسکروتوم، تشخیص زود تر بدخیمی بیضه ای را تسهیل می کند. دلایل دیگری که انجام ارکیدوپکسی را تائید می کند شامل خطر ترومای بیضه جاگرفته در تکمه پویس، افزایش خطر پیچش و اثرات روانشناختی اسکروتوم خالی در تکامل افراد مذکر می باشد(۱۳و۱۰).

اغلب مردان مبتلا به بیضه نزول نکرده دو طرفه، نابارور هستند. هنگامی که بیضه در اسکروتوم نباشد، در معرض دمای بالاتری بوده که باعث کاهش تولید اسپرم می گردد. Mengel و همکارانش با مطالعه بافت شناسی ۵۱۵ بیضه نزول نکرده کاهش اسپرماتوگونی را بعد از یک سالگی نشان دادند(۱۴).

بنابراین امروزه توصیه می شود که بیضه های نزول نکرده قبل از یک سالگی، با جراحی در محل خود قرار گیرد. با این وجود شیوع ناباروری در مردانی که بصورت یک طرفه تحت ارکیوپکسی قرار گرفته اند درمقایسه با مردان با نزول طبیعی بیضه کمی بیشتر می باشد. تجویز گنادوتروپین جفتی در بیماران مبتلا به بیضه های نزول نکرده دو طرفه، ممکن است مفید باشد. که این موضوع نشان می دهد این بیماران نسبت به بچه های مبتلا به عدم و نزول بیضه یکطرفه به احتمال زیاد دارای کمبود هورمونی هستند، اگر بعد از یک ماه هورمون درمانی هیچ نزولی در بیضه مشاهده نشود، ترمیم جراحی باید انجام شود(۱۵ و ۱۳-۱۱).

یک کودک مبتلا به کریپتورکیدیسم یکطرفه نیز جهت ترمیم بایستی تحت عمل جراحی قرار گیرد. این عمل بطور سنتی و معمولا توسط برش ترکیبی ناحیه کشاله ران و اسکروتوم انجام می شود. پس از برش در کشاله ران بیضه از بافتهای اطراف جدا شده و سپس ساک فتق همراه که اغلب وجود دارد، جدا شده و بسته می شود. سپس برش اسکروتال داده شده و بیضه از طریق تونل ایجاد شده بین اسکروتوم و اکشاله ران به پاچ اسکروتال انتقال می یابد و در محل ثابت می گردد. گاهی بیضه در سطح پایین

نزول خود یعنی در ورودی کیسه اسکروتوم قرار دارد که به آن **low-lying undescended testis** گویند. در این موارد در صورت نبود ساک هرنی واضح در بررسی قبل از عمل، جراحی ثابت کردن بیضه را فقط از یک برش در ناحیه اسکروتوم انجام داد (۱۰ و ۹).

اخیرا نیز مطالعاتی وجود دارد که نشان داده است در **UDT** قابل لمس قرار گرفته در ورودی اسکروتوم **low-lying undescended testis** تنها یک برش در ناحیه اسکروتال جهت ثابت کردن آن و کشیدن بیضه به داخل پاچ اسکروتال و ثابت کردن آن کفایت می کند.

Bianchi و همکارانش در سال ۱۹۸۹ از روش برش اسکروتال برای درمان بیضه نزول نکرده و ارکیوپکسی استفاده کردند و نتایج از مطالعه فوق نشان داد که این روش می تواند جایگزین مناسبی برای روش برش اینگوینال برای درمان **UDT** در کودکان باشد (۱۶).

بر اساس مطالعه ای که **Na** و همکارانش در سال ۲۰۱۱ انجام دادند، کودکان با بیضه نزول نکرده با برش اسکروتال منفرد تحت ارکیوپکسی قرار گرفتند. در این مطالعه تعداد ۲۹۲ کودک وارد مطالعه شدند و به صورت تصادفی برخی با روش قدیمی برش اینگوینال و تعدادی با برش اسکروتال تحت جراحی قرار گرفتند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که برش ناحیه اسکروتال جهت ثابت کردن **low-lying undescended testis** و کشیدن آن به اسکروتوم با مدت زمان کمتر عمل جراحی،

طول مدت بستری کمتر و عوارض کمتری نسبت به عمل جراحی کلاسیک با دو برش همراه است (۱۰).

بر اساس مطالعه ای که **BASSEL** و همکارانش در سال ۲۰۰۷ در کشور امریکا انجام شد، بیماران با بیضه نزول نکرده با برش اسکروتال تحت جراحی قرار گرفتند. که تکنیک برش ناحیه اسکروتال جهت ارکیوپکسی با مدت زمان کمتر عمل جراحی، تعداد روزهای بستری کمتر و عوارض کمتر و اسکار کمتری نسبت به عمل جراحی با دو برش همراه است (۱۷).

در مطالعه ای که **Karaman** و همکارانش در سال ۲۰۱۰ در کشور ترکیه انجام دادند، به ارزیابی عود و بیضه نزول نکرده یا تروژنیک بعد از جراحی **UDT** با روش ترانس اسکروتال پرداختند. در این مطالعه تعداد ۶۸۷ بیمار که طی ۴ سال تحت جراحی قرار گرفته بودند ارزیابی شدند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که تکنیک برش ناحیه اسکروتال جهت ارکیوپکسی با مدت زمان کمتر عمل جراحی و همچنین به همان دقت عمل سنتی می باشد (۱۸).

DAYANÇ و همکارانش در مطالعه خود که در سال ۲۰۰۰ انجام دادند، ارکیوپکسی با روش برش اسکروتال را در کودکان با بیضه نزول نکرده را مورد بررسی قرار دادند. تعداد ۵۶ بیمار وارد مطالعه شدند که ۷۲ بیضه تحت ارکیوپکسی قرار گرفتند. در بیمارانی که بیضه دیستال به رینگ خارجی اینگوینال بود (۴۳ مورد) فقط در یک بیمار برش اینگوینال نیاز شد و میانگین زمان عمل ۱۸ دقیقه بود. در بیمارانی که

بیضه در کانال اینگوینال (۲۹ مورد) در ۳ بیمار نیاز به برش اینگوینال شد و میانگین زمان عمل ۲۵ دقیقه بود. نتیجه حاصل از این مطالعه نشان داد که برش اسکروتال یک روش ایمن برای ارکیوپکسی می باشد و زمان عمل آن کوتاه بوده و از نظر زیبایی نیز بهتر می باشد (۱۹).

مواد و روش کار

نوع مطالعه:

کارآزمایی بالینی تصادفی شده

نمونه مورد مطالعه:

در این مطالعه تعداد ۶۰ کودک زیر ۲ سال با UDT که جهت جراحی ارکیوپکسی به بیمارستان کودکان تبریز در طی سال های ۹۴ و ۹۵ مراجعه داشتند، بعد از کسب معیار های ورود و خروج وارد مطالعه شدند.

معیار های خروج از مطالعه:

- کودکان با سابقه جراحی اینگوینال یا شکمی قبلی
- بیضه ثانویه صعودی (secondary ascending testis)
- بیضه اکتویپیک
- UDT مرتبط با ژنیتالیای مبهم یا وضعیت intersex
- هیپوگنادیسم اولیه یا ثانویه و اختلال هورمونی شناخته شده
- بیماران با سابقه درمان هورمونی
- بیضه بالارونده (retractile)
- بیضه های نزول نکرده داخل شکمی و بالای کانال اینگوینال
- موارد قبلا عمل شده و دچار عود

معیار های ورود به مطالعه:

- کودکان زیر ۲ سال با UDT که بیضه در کانال قابل لمس بوده و بصورت

LOW-LYING بوده می باشند.

روش انجام مطالعه:

در این مطالعه تعداد ۶۰ بیمار با UDT بعد از در نظر گرفتن معیار های ورود و

خروج انتخاب و به طور تصادفی در یکی از دو گروه تکنیک با تهاجم کم اریوپکسی

ترانس اسکروتال ($n=30$) و یا تکنیک کلاسیک دو برشه (یکی ناحیه اینگوینال و

دیگری در اسکروتال) ($n=30$) مورد جراحی قرار گرفتند. جهت تعیین حجم نمونه از

فرمول
$$x = \frac{(Z1-\alpha + Z1-\beta)2 [P1(1-P1)+P2(1-P2)]}{(P1-P2)2}$$
 استفاده شد. جهت کورسازی

برمبنای نرم افزار موجود در سایت www.randomizer.org به صورت تصادفی به

دو گروه به دو گروه تقسیم گردیدند.

بعد از جراحی، بیماران برای مدت شش ماه پیگیری شدند و از نظر میزان عود و بالا

کشیدن بیضه، مدت زمان عمل جراحی و عوارض عمل جراحی مثل میزان آتروفی بیضه

مورد آنالیز قرار گرفتند. طول مدت عمل جراحی و عفونت زخم بعنوان پیامد اولیه و

میزان عود و آتروفی بیضه بعنوان پیامد ثانویه در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی:

به والدین یا قیم قانونی کودکان توضیحات کامل در رابطه با مطالعه داده شد و بعد از تمایل به شرکت در مطالعه، از آن‌ها رضایت کتبی اخذ شد. هر دو روش مورد مطالعه مورد تأیید بوده، لذا تکنیک عمل جراحی با یک برش منفرد و تهاجم کمتر نسبت به تکنیک سنتی با مقبولیت کمی همراه می‌باشد. لذا احتمال بروز عوارض در هر دو روش تقریباً به یک میزان می‌باشد. با این حال در فرم رضایت اخلاقی، توضیحات لازم به والدین داده شد. به والدین اطمینان داده شد که اطلاعات بیماران کاملاً محرمانه بوده و در جایی نام و نشانی از آن‌ها ذکر نخواهد شد. کمال امانت داری در مورد اطلاعات شخصی افراد در طول مدت مطالعه صورت گرفت.

آنالیز آماری:

تمامی داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS17 مورد آنالیز قرار گرفتند. متغیرهای کمی بصورت $\text{Mean} \pm \text{SD}$ و متغیرهای کیفی بصورت فراوانی و درصد نمایش داده شدند. جهت مقایسه متغیرهای کمی از آزمون $\text{independent t-test}$ و جهت مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون آماری chi square و در صورت نیاز $\text{Fisher's exact test}$ استفاده گردید. مقدار p کمتر از $0/05$ در این مطالعه معنی دار تلقی شد.

یافته‌ها

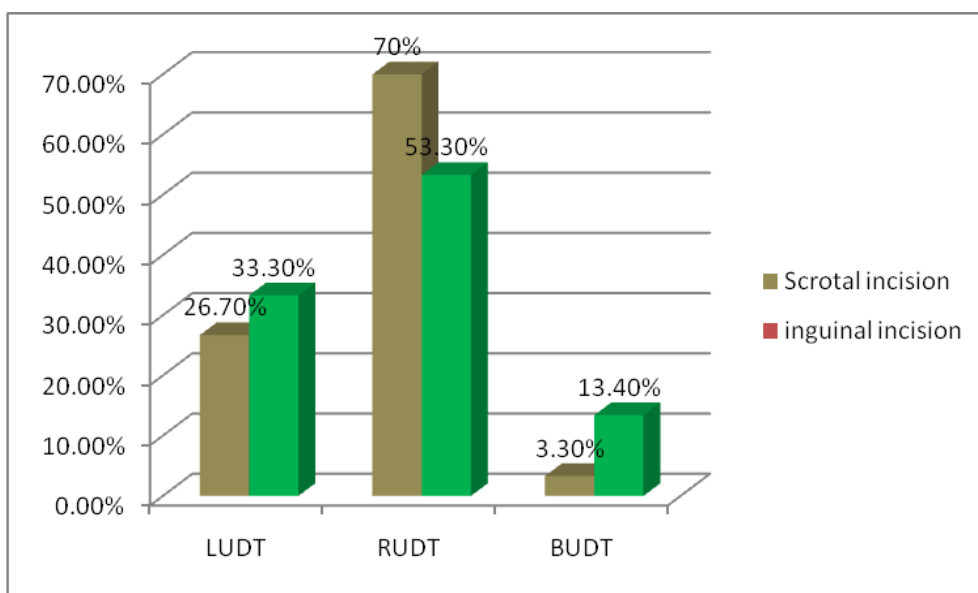
در مطالعه حاضر تعداد ۶۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۳۰ بیمار با روش برش اسكروتال (گروه مورد) و ۳۰ بیمار با روش برش اینگوینال (گروه کنترل) تحت جراحی قرار گرفتند.

۶۵ بیضه تحت اركیوپكسی قرار گرفتند که ۳۱ بیضه با برش اسكروتال و ۳۴ بیضه با برش اینگوینال جراحی شدند.

میانگین سنی بیماران در گروه مورد $۳/۵۶ \pm ۲/۶۸$ سال و بیشترین و کمترین سن بیماران به ترتیب ۱۱ سال و ۹ ماه بود. در گروه کنترل نیز میانگین سنی بیماران $۲/۱۶ \pm ۲/۰۳$ سال و بیشترین و کمترین سن بیماران به ترتیب ۹ سال و ۳ ماه بود. مشخص شد که هیچ ارتباط معنی داری میان دو گروه از نظر آماری وجود ندارد ($P=۰/۱۴$).

در بیماران گروه مورد ۲۹ بیمار (۹۶/۷ درصد) ترم بوده در گروه کنترل تمامی بیماران ترم بودند ($P=۰/۴۳$).

شکایت اصلی بیماران در دو گروه در نمودار شماره ۱-۴ نشان داده شده است که تفاوت معنی داری میان دو گروه وجود ندارد.



نمودار شماره ۱-۴: شکایت اصلی بیماران در دو گروه



میانگین وزن بیماران گروه مورد $15/8 \pm 9/52$ کیلوگرم و بیشترین و کمترین وزن به ترتیب ۴۵ و $6/5$ کیلوگرم بود. در گروه کنترل نیز میانگین وزن بیماران $12/32 \pm 5/07$ کیلوگرم بوده و بیشترین وزن ۲۷ و کمترین وزن ۷ کیلوگرم بوده است که به طور معنی داری وزن بیماران گروه مورد بیشتر بوده است ($p=0/048$).

زمان تشخیص بیماری در هر گروه در نمودار شماره ۲-۴ نشان داده شده است که از نظر آماری تفاوت معنی داری میان دو گروه یافت نشد ($P=0/3$).

نمودار ۳-۴ اندازه بیضه های کودکان در هر دو گروه در هنگام تشخیص بیماری را نشان می دهد که در این مورد نیز ارتباط معنی داری میان دو گروه وجود نداشت ($P=0/08$).

در بیماران گروه مورد ۲ بیمار (۶۷ درصد) هرنی و ۳ بیمار (۱۰ درصد) هیدروسل داشتند و در بیماران گروه کنترل نیز ۷ بیمار (۲۳/۳ درصد) هرنی، ۱ بیمار (۳/۳ درصد) و ۳ بیمار (۱۰ درصد) داشتند. به دلیل عدم توزیع نامناسب داده محاسبه معنی داری ارتباط میان دو گروه میسر نشد.

در بیماران گروهی که با برش اسکروتال جراحی شدند ۴ بیمار (۱۳/۳ درصد) هیپوسپادیا و ۱ بیمار (۳/۳ درصد) ASD داشتند و در بیماران گروهی که با برش اینگوینال تحت جراحی قرار گرفتند ۱ بیمار (۳/۳ درصد) هیپوسپادیا و ۱ بیمار (۳/۳ درصد) نیز PS داشتند. در این مورد نیز به دلیل توزیع نامناسب داده ها تعیین ارتباط میان دو گروه امکان پذیر نشد.

میانگین زمان جراحی در روش برش اسکروتال $19/06 \pm 2/96$ دقیقه بوده و حداکثر و حداقل زمان عمل به ترتیب ۲۰ و ۱۰ دقیقه بوده است. در روش برش اینگوینال نیز میانگین زمان جراحی $30 \pm 10/42$ دقیقه و حداکثر و حداقل زمان جراحی به ترتیب ۶۰ و ۳۰ دقیقه بوده است. نتایج حاصله نشان داد که به طور معنی داری زمان عمل در روش برش اسکروتال کمتر از روش برش اینگوینال است ($P=0/002$).

یک هفته بعد از عمل در گروه مورد در ۲۸ بیمار (۹۳/۳ درصد) بیضه ها در داخل پاچ اسکروتال و در ۲ بیمار (۶/۷ درصد) در ورودی اسکروتوم بوده و در گروه کنترل در تمامی بیماران بیضه ها در پاچ اسکروتال بوده است که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبوده است ($P=0/24$).

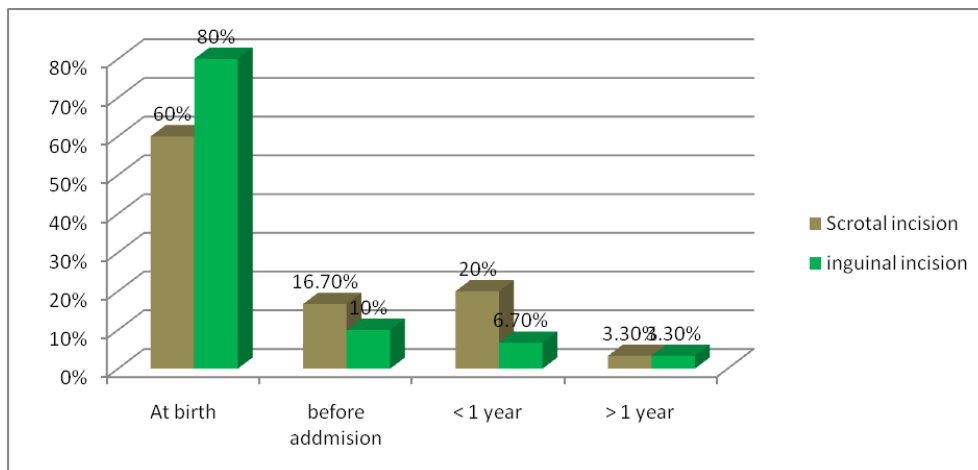
در هیچ یک از دو گروه بعد از یک هفته عود بیماری مشاهده نشد. در گروه کنترل هیچ عارضه ای بعد از عمل وجود نداشت ولی در گروهی که با برش اسکروتال تحت جراحی قرار گرفته بودند در ۴ بیمار (۱۳/۳ درصد) التهاب محل عمل، در ۴ بیمار هماتوم (۱۳/۳ درصد) و در ۲ بیمار (۶/۷ درصد) نیز تورم وجود داشت. علی رغم بیشتر بودن عوارض در روش برش اسکروتال تعیین معنی داری ارتباط به دلیل توزیع نامناسب داده ها میسر نشد.

عفونت محل عمل بعد از یک هفته در برش اسکروتال در یک بیمار (۳/۳ درصد) رخ داد ولی در روش برش اینگوینال عفونت محل عمل ایجاد نشد که در این مورد نیز ارتباط معنی داری میان دو گروه مشاهده نشد ($P=0/5$).

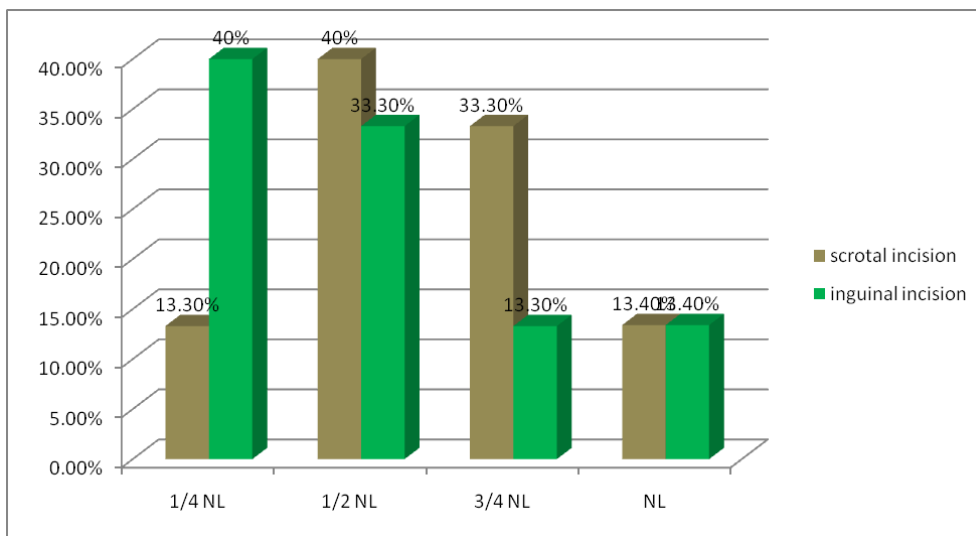
عود بیماری و باز شدن زخم بعد از ۶ ماه در هیچ کدام از بیمارانی که به روش برش اسکروتال تحت جراحی قرار گرفته بودند مشاهده نشد ولی در ۵ بیماری (۱۶/۷ درصد) که با برش اینگوینال تحت جراحی قرار گرفته بودند عود مشاهده شد که به طور معنی داری از روش برش اسکروتال بیشتر بود ($P=۰/۰۲۶$).

نمودار شماره ۴-۴ اندازه بیضه های بیماران دو گروه را بعد از ۶ ماه نشان می دهد که تفاوت معنی داری میان دو گروه از نظر آماری وجود ندارد ($P=۰/۰۵۴$).

در روش برش اسکروتال هیچ موردی از آتروفی بیضه مشاهده نشد ولی در روش برش اینگوینال ۲ مورد (۶/۶۶ درصد) آتروفی بیضه بعد از ۶ ماه مشاهده شد. با این حال این تفاوت از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشت ($P=۰/۰۲۴$).

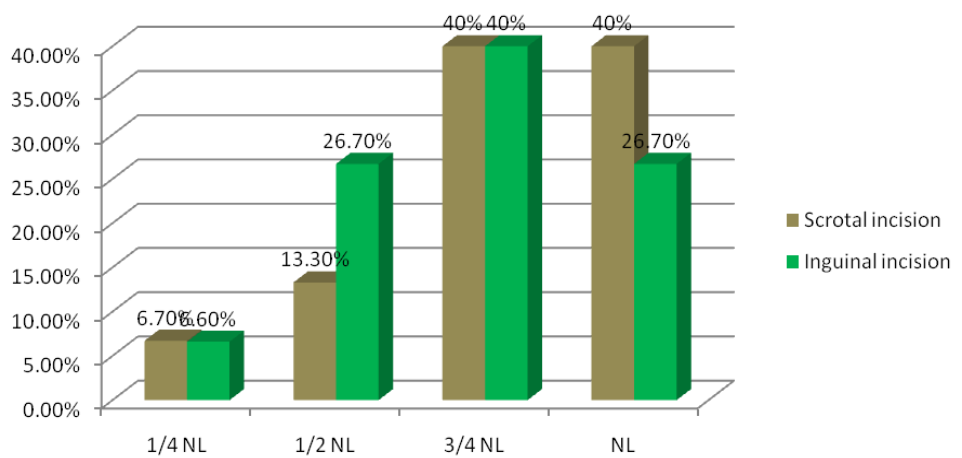


نمودار شماره ۲-۴: زمان تشخیص بیماری در هر گروه



نمودار شماره ۳-۴: اندازه بیضه های کودکان در هر دو گروه در زمان

تشخیص بیماری



نمودار شماره ۴-۴: اندازه بیضه های بیماران دو گروه را بعد از ۶ ماه

بحث

بیضه نزول نکرده شایع ترین یافته در حین معاینات روتین پس از زایمان در نوزادان تازه متولد شده می باشد. مطالعات متعدد انجام گرفته نشان دهنده تفاوت شیوع در سنین مختلف می باشد (۲۰).

UDT شایع ترین پاتولوژی نیازمند جراحی ادراری تناسلی در جنس مذکر می باشد. شیوع این بیماری در نوزادان ترم ۳ درصد و در نوزادان پره ترم ۳۳ درصد در موقع تولد و بعد از یک سالگی حدود ۱ درصد می باشد (۲۱ و ۲۲).

قسمت عمده بیضه های نزول نکرده دیستال به کانال اینگوینال لمس می شود (۲۳). درمان UDT بهتر است بعد از ۶ ماهگی شروع شود و زمان ایده آل بعد از اولین تولد کودک می باشد (۲۴).

در حال حاضر جراحی برای درمان کریپتورکیدیسم مادرزادی در اوایل نوزادی برای جلوگیری از دژنراسیون بیضه توصیه شده است (۱۹).

بسیاری از بیضه های نزول نکرده دیستال به کانال اینگوینال قابل لمس می باشند (۲۵). اکسپلور کانال اینگوینال یک روش قدیمی برای مدیریت و درمان بیضه های نزول نکرده در این محل می باشد. باز کردن کانال اینگوینال مشاهده ساختارهای کورد از قبیل جدا سازی و لیگاتور ساک هرنی، بدست آوردن طول کافی برای پایین آوردن بیضه تا اسکروتوم را فراهم می کند و با برش دیگر در اسکروتوم نیز بیضه در محل

فیکس می شود. متحرک بودن برش پوستی در کودکان و فاصله کوتاه آن از رینگ خارجی اینگوینال باعث بوجود آمدن این ایده شد که می توان با برش اسکروتال UDT زیر رینگ خارجی اینگوینال را جراحی کرد (۱۶ و ۲۶).

در مطالعه BASSEL و همکارانش مشخص شد که جراحی به روش برش اسکروتال با مدت زمان کمتر عمل جراحی همراه است (۱۷). نتایج مشابهی در مطالعات Karaman و همکارانش (۱۸) و DAYANÇ و همکارانش (۱۹) بدست آمد و به طور معنی داری زمان جراحی به روش برش اسکروتال کمتر از روش برش اینگوینال می باشد.

نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که به طور معنی داری زمان جراحی به روش برش اسکروتال کمتر از روش دیگر می باشد ($P=0/002$).

مطالعه Na و همکارانش نشان داد که جراحی با برش اسکروتال عوارض کمتری نسبت به عمل جراحی کلاسیک با دو برش دارد (۱۰). در این مطالعه مشخص شد که در جراحی به روش برش اسکروتال عوارض بعد از عمل از قبیل عفونت محل عمل اندکی بیشتر از روش کلاسیک است اما این تفاوت معنی دار نبوده است ($P=0/5$).

مطالعه BASSE و همکارانش نیز نشان دهنده عوارض کمتر عمل جراحی به روش برش اسکروتال نسبت به روش کلاسیک بوده است (۱۷).

در مطالعه RUSSINKO و همکارانش بعد از ۷ ماه یک مورد عود بیماری در بیمارانی که با برش اسكروتال جراحی شده بودند مشاهده شد (۲۷)، در حالیکه در مطالعه حاضر هیچ گونه عودی در روش برش اسكروتال مشاهده نشد.

در مطالعه Na و همکارانش هیچ موردی از آتروفی بیضه بعد از جراحی به روش برش اسكروتال گزارش نشد (۱۰). در مطالعه ما نیز هیچ مورد از آتروفی بیضه در بیماران بعد از جراحی با برش اسكروتال مشاهده نشد ولی در روش قدیمی ۲ مورد آتروفی بیضه مشاهده گردید.

BASSEL و همکارانش در مطالعه خود نشان دادند که برش اسكروتال اسکار کمتری باقی می گذارد (۱۷). در مطالعه حاضر نیز نتیجه مشابهی حاصل گردید. در مطالعه DAYANÇ و همکارانش نیز مشخص شد که برش اسكروتال از نظر زیبایی برتر از روش سنتی می باشد (۱۹).

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که جراحی بیشه نزول نکرده با برش اسکروتال از نظر مدت زمان عمل، cosmetic و عود بیماری نسبت به روش جراحی قدیمی با برش اینگوینال برتر می باشد و برای درمان بیضه نزول نکرده Low lying روش جراحی با برش اسکروتال توصیه می شود.



پیشنهادات

توصیه می شود که مطالعات بیشتر با حجم نمونه بیشتر در این زمینه صورت گیرد تا نتایج دقیق تری در مورد معایب و مزایای روش جراحی با برش اسکروتال برای درمان بیضه نزول نکرده بدست آید.



References

1. Schneck F.X, bellinger M.F. (2002) Abnormalities of the testes and and scrotum and their Surgical Management-walsh, patrik. C et al : "Campbells urology", 8th ed.Sauners, USA, 2353- 70.
2. Barthold JS, Gonzalez R. (2003) The epidemiology of congenital cryptorchidism. *url*, 170, 2396 – 401.
3. Bruker–Davis F, pointis G, Chevalier D, Fenichel P. (2003) Update on cryptorchidism. *J Endocrinol, invest*, 26, 575- 87
4. Koivusalo A, Taskimen S, Rintala Rj. (1998) cryptorchidism in boys with congenital abdominal wall defect. *pediatr surg*, 13, 143.
۵. محمودی، ح؛ بنائی، م؛ موسوی، غ.ع؛ ارشادیان، م. بررسی خصوصیات مبتلایان به کریپتورکیدیزم، مراجعین به بیمارستان نقوی طی سالهای ۸۱ و ۸۲. فصلنامه علمی، پژوهشی فیض. شماره ۳۴، تابستان ۸۴، صفحات ۵۲-۴۹.
6. Abe T, Aoyama K, Gotoh T. (1996) Cranial attachment of the gubernaculum associated with undescended testis. *j pediatr surg*, 31, 652.
7. Esposito C, De Lucia A, Palmieri A, Centoze A, Domino R, Savanelli A. (2003) Comparison of five different hormonal Treatment protocols for children with crptorchidism. *Scandj Urol*, 37, 246-9
8. Ameh EA, Mbibu HN. (2000) Management of undescended testis east Africa. *medical J*, 77(9), 435 -437.
9. Ritzén EM. (2008) Undescended testes: a consensus on management. *Eur J Endocrinol*, 159(1), 87-90.
10. Na SW, Kim SO, Hwang EC, Oh KJ, Jeong SI, Kang TW, et al. (2011) Single scrotal incision orchiopexy for children with palpable low-lying undescended testis: early outcome of a prospective randomized controlled study. *Korean J Urol*, 52(9), 637-41.



11. Abacı A, Çatlı G, Anık A, Böber E. (2013) Epidemiology, classification and management of undescended testes: does medication have value in its treatment? *J Clin Res Pediatr Endocrinol*, 5(2), 65-72.
12. Cobellis G, Noviello C, Nino F, Romano M, Mariscoli F, Martino A, et al. (2014) Spermatogenesis and cryptorchidism. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 5, 63.
13. Mathers MJ, Sperling H, Rübber H, Roth S. (2009) The undescended testis: diagnosis, treatment and long-term consequences. *Dtsch Arztebl Int*, 106(33), 527-32.
14. Mengel W, Zimmermann FA. (1982) Immunologic aspects of cryptorchidism. *Urol Clin North Am*, 9(3), 349-52.
15. Penson D, Krishnaswami S, Jules A, McPheeters ML. (2013) Effectiveness of hormonal and surgical therapies for cryptorchidism: a systematic review. *Pediatrics*, 131(6), 1897-907.
16. Bianchi A, Squire BR. (1989) Transscrotal orchidopexy: orchidopexy revised. *Pediatr Surg Int*, 4, 189-192.
17. Bassel YS, Scherz HC, Kirsch AJ. (2007) Scrotal incision orchiopexy for undescended testes with or without a patent processus vaginalis. *J Urol*, 177(4), 1516-8.
18. Karaman I, Karaman A, Erdoğan D, Çavuşoğlu YH. (2010) The transscrotal approach for recurrent and iatrogenic undescended testes. *Eur J Pediatr Surg*, 20(4), 267-9.
19. Dayanc M, Kibar Y, Tahmaz L, Yildirimi I, Peker A.F. (2004) Scrotal Incision Orchiopexy for Undescended Testis. *UROLOGY*, 64 (6), 1216-18.
20. Thong M.K, Lim C.T, Fatimah H. (1998) Undescended testes: incidence in 1,002 consecutive male infants and outcome at 1 year of age. *Pediatr Surg Int*, 13, 37-41.



21. Iyer K.R, Kumar V, Huddart SN, et al. (1995) The scrotal approach. *Pediatr Surg Int*, 10, 58 – 60
22. Karaman I, Karaman A, Erdoğan D, Cavuşoğlu Y.H. (2010) The Transscrotal Approach for Recurrent and Iatrogenic Undescended Testes. *Eur J Pediatr Surg*, 20, 267– 269.
23. CARUSO A.P, WALSH R.A, WOLACH J.W, KOYLE M.A. (2000) SINGLE SCROTAL INCISION ORCHIOPEXY FOR THE PALPABLE UNDESCENDED TESTICLE. *The Journal of Urology*. 164, 156-159.
24. Mathers M.J, Sperling H, Rübber H, Roth S. (2009) The Undescended Testis: Diagnosis, Treatment and Long-Term Consequences. *Dtsch Arztebl Int*, 106(33), 527–32.
25. Abac A, Çatl G, Ank A, Böber E, Eylül D. (2013) Epidemiology, Classification and Management of Undescended Testes: Does Medication Have Value in its Treatment?. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*, 5(2), 65-72.
26. Koyle M.A, Walsh R, Caruso A, et al. (1999) Scrotal (Bianchi) approach to patent processus vaginalis in children. *Tech Urol*, 5, 95.
27. Russinko P.J, Siddiq F.M, Tackett L.D, Caldamone A.A. (2003) PRESCROTAL ORCHIOPEXY: AN ALTERNATIVE SURGICAL APPROACH FOR THE PALPABLE UNDESCENDED TESTIS. *THE JOURNAL OF UROLOGY*, 170, 2436–2438.