

الله
البر الرحيم
حسن



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت دریافت دکترای تخصصی جراحی عمومی

عنوان:

**مقایسه تاثیر بلوک لوکال اعصاب ایلواینگوینال و
ایلیوهیپوگاستریک با بیحسی فاشیای اکسترنال ابلیک در کاهش
درد پس از عمل جراحی هر نیو پلاستی**

استاد راهنما:

دکتر شاهین فاتح (فوق تخصص جراحی توراکس ، استادیار)

اساتید مشاور:

دکتر افسانه نوروزی (متخصص بیهوشی، استادیار)

نگارش و پژوهش:

دکتر کیومرث عزیزی

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

تأییدیه اعضای هیأت داوران حاضر در جلسه دفاع

بعد از دفاع از حوزه پژوهشی دانشکده دریافت کرده و پس از اسکن در این صفحه قرار

دهید



بسمه تعالی

آیین نامه بهره برداری از پایان نامه های دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه های تحصیلی مبین بخشی از فعالیت های علمی-پژوهشی دانشگاه است، به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، اساتید راهنما و دانشجو به رعایت موارد زیر متعهد می شوند:

- ۱- در صورت اقدام به چاپ پایان نامه خود، مراتب را قبلاً به شورای پژوهشی دانشکده اطلاع دهید.
- ۲- استفاده از حقوق مادی و معنوی که پایان نامه متضمن آن است (اعم از درج پایان نامه به صورت مقاله یا کتاب یا منافع مالی حاصل از کشف یا استخراج ماده یا ساخت دستگاه جدید و اتخاذ روشی نوین و خاص) برای استاد راهنما، استاد مشاور و دانشجو به صورت مشترک محفوظ است.
- تبصره: ذکر اسامی در مواردی مثل چاپ مقاله، کتاب و ... به ترتیب شامل استاد راهنما، استاد مشاوره و دانشجو می باشد مگر آن که توافق کتبی دیگری صورت گرفته باشد.
- ۳- دانشجو و استاد راهنما هنگام ارزیابی پایان نامه در سایر مجامع علمی و پژوهشی موظف به درج این مطلب می باشند که این پایان نامه در دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام شده است در غیر این صورت حق هر گونه پی گیری بعدی برای دانشگاه محفوظ خواهد بود.
- ۴- مسئولیت کلیه مطالب مندرج در پایان نامه و ی که انعکاس نتایج پایان نامه متضمن آن است به عهده استاد راهنما می باشد.
- ۵- دانشگاه برای انتشار نتایج پایان نامه، درج اسامی و عناوین، با رعایت حقوق مولفین، در هر جایی که صلاح بداند مجاز است.
- ۶- مواردی در این آیین نامه ذکر نگردیده است، با صلاح دید شورای پژوهشی دانشگاه یا دانشکده تصمیم گیری و اجرا خواهند شد.

اینجانب کیومرث عزیزی دستیار تخصصی رشته جراحی تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده و به آن ملتزم می شوم.

امضا

تاریخ

اینجانب دکتر شاهین فاتح استاد راهنمای دانشجوی فوق و پایان نامه "مقایسه تاثیر بلوک لوکال اعصاب ایلویو اینگوینال و ایلویو هیپوگاستریک با بیحسی فاشیای اکسترنال ابلیک در کاهش درد پس از عمل جراحی هر نیو پلاستی" تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده و به آن ملتزم می شوم.

امضا

تاریخ

باسباس ازسه وجودمقدس:

آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم...

موباشان سپید شد تا ما رو سفید شویم...

وحاشانه سوختند تا کرم بخش وجود ما و روسنگر را همان باشند...

پدرانمان

مادرانمان

استادانمان

چکیده

زمینه و هدف: عمل جراحی ترمیم فتق اینگوینال یکی از شایع ترین اعمال جراحی است که در بخشهای جراحی انجام میگردد. با توجه به شیوع بالای هرنی اینگوینال و به تبع آن عمل جراحی هرنیوپلاستی، بررسی عوارض پس از عمل و درمان آنها بسیار مهم است. هدف این مطالعه مقایسه تاثیر بلوک لوکال اعصاب ایلویو اینگوینال و ایلویوهیپوگاستریک با بیحسی فاشیای اکسترنال ابلیک در کاهش درد پس از عمل جراحی هرنیو پلاستی میباشد.

مواد و روش ها: در این مطالعه کار آزمایی بالینی ۹۹ بیمار کاندید جراحی هرنیو پلاستی وارد مطالعه شدند. پس از پایان عمل جراحی و قبل از بستن زخم بیماران به طور تصادفی به سه گروه مساوی تقسیم شدند. در گروه اول بلوک عصب ایلویو اینگوینال و هیپو گاستریک با ۱۰ سی سی بویی واکائین ۰/۵٪، در گروه دوم ۱۰ سی سی بویی واکائین ۰/۵٪ در زیر فاشیای اکسترنال ابلیک تزریق شد و در گروه کنترل هیچگونه انفیلتراسیون انجام نگردید. درد بیماران بلافاصله، ۶ ساعت، ۱۲ ساعت و ۲۴ ساعت پس از جراحی با استفاده از خط کش دیداری درد ارزیابی گردید.

یافته ها : نتایج مطالعه ما نشان داد که تزریق ساب فاشیال بویی واکائین ۰/۵٪ به طور معنی داری نسبت به بلوک اعصاب ایلویو اینگوینال و ایلویو هیپوگاستریک موجب کاهش نمره درد بیماران پس از جراحی هرنیو پلاستی و کاهش نیاز آنها به مسکن شد. همچنین مشخص شد که هر دو روش تزریق مورد استفاده در این مطالعه به طور معنی داری دارای قدرت تسکین دهندگی بیشتری نسبت به گروه کنترل در همه مقاطع پس از جراحی بودند.

نتیجه گیری: در مجموع، مطالعه ما نشان داد که تزریق داروی بویی واکائین ۰/۵٪ به صورت ساب فاشیال و بلوک اعصاب ایلویو اینگوینال و ایلویو هیپوگاستریک پس از جراحی هرنیور پلاستی منجر به بیحسی بیشتری در مقایسه با گروه کنترل خواهد شد. تزریق ساب فاشیال نسبت به بلوک اعصاب ایلویو اینگوینال و ایلویو هیپوگاستریک دارای قدرت اثر بخشی بیشتری بود و نیاز به داروهای مسکن بعد از جراحی را به طور کامل از بین برد.

واژگان کلیدی: بویی واکائین، تزریق ساب فاشیال، بلوک ایلویو اینگوینال و ایلویو هیپو گاستریک

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: مقدمه و کلیات
۳.....	۱. مقدمه:
۶.....	۱.۱. کلیات
۶.....	۱.۱.۱. فتق اینگوینال (تاریخچه)
۸.....	۱.۱.۲. اپیدمیولوژی
۱۰.....	۱.۱.۳. اتیولوژی
۱۲.....	۱.۱.۴. آناتومی
۱۵.....	۱.۱.۵. طبقه بندی
۱۷.....	۱.۱.۶. تشخیص
۱۹.....	۱.۱.۷. درمان
۱۹.....	۱.۱.۸. بیحسی
۲۰.....	۱.۱.۹. بوپی واکلین
۲۲.....	۱.۲. اهداف
	فصل دوم: بررسی متون
۲۷.....	۲. بررسی متون:
	فصل سوم: مواد و روش اجرا
۳۰.....	۳. مواد و روش اجرا:
	فصل چهارم: یافته ها
۳۴.....	۴. یافته ها:
	فصل پنجم: نتیجه گیری و بحث
۳۹.....	۵. بحث:

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۳۶.....	نمودار ۱. گروههای سه گانه به تفکیک جنسیت.....
۳۶.....	نمودار ۲. میانگین سنی بیماران در گروههای سه گانه.....
۳۷.....	نمودار ۳. میانگین نمره درد بیماران در چهار مقطع.....

فصل اول

مقدمه

۱. مقدمه:

بیان مسأله:

عمل جراحی هرنیوپلاستی اینگوینال یکی از شایع ترین اعمال جراحی است که در بخشهای جراحی انجام میگیرد. بررسی و کاهش عوارض پس از این عمل بسیار مهم است. یکی از عوارض این عمل درد پس از عمل جراحی می باشد که می تواند باعث تاخیر در تحرک بیمار باشد. همچنین باعث تاخیر در برگشت موتیلیتی و تحرک دستگاه گوارش میگردد و این وضعیت باعث می شود بیمار دیرتر از بیمارستان ترخیص گردد(۱). علاوه بر این حدود ۵۰٪ بیماران دچار دردهای مزمن پس از هرنیوپلاستی می گردند و این مشکل در حال افزایش است(۲). بنظر می رسد این عوارض ناشی از درمان ناکافی دردهای پس از عمل جراحی می باشد که بصورت اساسی و پایه ای درمان نشده اند(۳).

مطالعات نشان داده اند که در ۶۳-۳۵٪ بیمارانی که تحت عمل جراحی ترمیم فتق اینگوینال قرار می گیرند در ۴۸-۲۴ ساعت اول دچار درد شکم و یا کشاله ران می گردند. درد زودرس پس از عمل جراحی شایع ترین شکایت در این بیماران می باشد و بیشترین شدت آن در چند ساعت اول پس از عمل جراحی است و پس از ۲-۳ روز فروکش می کند. این درد باعث حالت تهوع و استفراغ نیز می گردد(۳).

علل درد زودرس پس از عمل جراحی مولتی فاکتوریال و پیچیده است. مکانیسم این دردها به علت برش جدار شکم و بروز دردهای سوماتیک است. علاوه بر این پاره شدن عروق خونی، تحت فشار قرار گرفتن اعصاب و آزاد شدن مدیاتور های التهابی باعث ایجاد درد احشایی می شود. التهاب و تحریک موضعی در اطراف بستر عمل جراحی و کشش عضلات نیز باعث ایجاد درد احشایی می گردد(۴).

بعلت اینکه مکانیسم های درد پس از عمل جراحی ترمیم فتق اینگوینال مولتی فاکتوریال است، روشهای درمانی مختلفی جهت کنترل مطلوب درد ایجاد شده و مورد استفاده قرار می گیرد. داروهای رایج که در مورد کنترل درد در حال حاضر

استفاده می گردد شامل اپیوئیدها و NSAID است. مشتقات اپیوم علاوه بر اینکه دارای عوارض جانبی زیادی می باشند باعث می شود که بیمار بعلت تاخیر فعالیت دستگاه گوارش دیرتر ترخیص گردد. NSAID ها نیز عوارض جانبی متعددی از جمله اثر بر کارکرد کلیه ها و قلب دارند. علاوه بر آن قدرت و توانایی لازم برای کنترل درد را در این بیماران پس از عمل جراحی هرنیو پلاستی ندارند(۵).

بوپی واکائین یک بیحس کننده موضعی از دسته آمیدها می باشد که قادر به تولید بی دردی طولانی مدت است. در مطالعات مختلف نشان داده شده که تزریق بوپی واکائین به تنهایی قادر به کنترل درد شکم در ۶ ساعت اول پس از عمل جراحی می باشد. دوز توصیه شده برای انفیلتراسیون ماکزیمم 2mg/kg می باشد. تزریق 100mg بوپی واکائین باعث ایجاد غلظت های سمی سرمی نمی گردد(۶).

بلوک تنه عصب ایلئو اینگلوینال و ایلئو هیپو گاستریک بعنوان یک روش مناسب جهت ایجاد بیحسی و بیدردی در جراحی ناحیه اینگلوینال و بخصوص جهت فتق اینگلوینال هم در کودکان و هم در بزرگسالان پذیرفته شده است. این تکنیک همچنین جهت بیحسی و بی دردی و کاهش درد پس از اعمال جراحی در بیهوشی عمومی پذیرفته شده است. علاوه بر این بلوک عصبی ممکن است در دردهای مزمن اولیه و پا ثانویه به عمل جراحی در ناحیه اینگلوینال نیز مؤثر باشد(۷).

در مطالعات انجام شده نتایج مختلفی بدست آمده است. در بعضی از مطالعات نشان داده شده که بلوک عصب ایلئو اینگلوینال و ایلئو هیپو گاستریک در کاهش درد پس از عمل جراحی مؤثر نمی باشد(۸). در یکسری از مطالعات به این نتیجه رسیده اند که در کاهش درد پس از عمل جراحی مؤثر است(۹). با توجه به اینکه هنوز درمان قطعی جهت درمان دردهای پس از عمل جراحی وجود ندارد و اینکه عمل جراحی هرنیوپلاستی روزانه زیاد انجام میگیرد، دردها باعث طولانی شدن بستری و تاخیر در حرکت در آوردن و کاهش رضایت بیمار و ایجاد دردهای مزمن پس از جراحی می گردد و از طرفی طبق مطالعات متعدد انجام شده در مورد استفاده بی حسی حین عمل بر کاهش درد پس از عمل جراحی نتایج ضد و نقیضی وجود دارد، بر آن شدیم تا در این مطالعه تلفیقی از دو روش مختلف تزریق ماده بیحسی بوپی واکائین بصورت بلوک اعصاب ایلئواینگلوینال و ایلئو هیپو

گاستریک و تزریق زیر فاشیای اکسترنال ابلیک را که تاکنون در مطالعات با همدیگر مقایسه نشده است با همدیگر مقایسه نماییم. این روشها جهت کنترل درد ساده و اسان بوده و بیمار نیز دچار درد و رنج اضافی نمی گردد. در صورت کسب نتایج مثبت از این مطالعه و بکارگیری آن گام مثبتی در جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران و افزایش رضایتمندی آنان برداشته خواهد شد.

۱.۱. کلیات

۱.۱.۱. فتق اینگوینال (تاریخچه)

درمان فتق های اینگوینال، جزئی از تاریخچه و وضعیت فعلی جراحی عمومی است. تکامل تدریجی در مان فتق های اینگوینال به موازات پیشرفت های تکنیکی در این زمینه رخ داده است. مهمترین پیشرفت های تأثیرگذار بر ترمیم فتق اینگوینال، استفاده از مواد پروستتیک در روش های ترمیمی مرسوم و به کارگیری لاپاراسکوپی در کنار پروسیجرهای جراحی عمومی محسوب می شوند.

شواهد ترمیم جراحی فتق های اینگوینال به تمدن مصر و یونان باستان برمی گردد. درمان اولیه فتق های اینگوینال شامل رویکرد محافظه کارانه با استفاده از فتق بند بود اما با توجه به عدم مؤثر بودن این رویکرد استفاده از رویکرد جراحی برای این مشکل آغاز شد. تکنیک های اولیه درمان جراحی اغلب از خود بیماری بدتر بودند. اغلب جراحی شامل اکسیژون بیضه بود که زخم های ناشی از آن به وسیله ی داغ کردن و سوزاندن و یا رها کردن آن جهت ایجاد گرانولاسیون بسته می شدند. با توجه به اینکه این روش ها قبل از پیدایش تکنیک های ضدعفونی کردن به کار می رفته اینگونه به نظر می رسد که میزان مرگ و میر این روش ها بالا بوده است. افرادی که بعد از این پروسیجرها جان سالم به در برده بودند به صورت شایعی دچار عود می شدند.

شکست این تکنیک های اولیه ترمیم فتق ناشی از عدم آگاهی کامل از آناتومی کشاله ران و درک نامناسب ماهیت تشکیل فتق بود. با شناخت آناتومی بدن انسان در اثر بررسی های کالبدشکافی، آناتومی ناحیه ی کشاله ران نیز مشخص شد. از اواخر قرن هفدهم تا اوایل قرن هجدهم، پزشکانی نظیر Richter, Scarpa, Camper, Cooper, Hasselbach و Gimbernat اجزاء مهم ناحیه ی اینگوینال را شناسایی کرده و بر حسب شرکت آنها در بخش های مربوطه نام آنها را در نامگذاری های امروزی می توان یافت. با پیشرفت در زمینه ی درک آناتومی ناحیه ی اینگوینال و تکنیک های ضدعفونی

جراحانی نظیر Macy، Kocher و Lucas-Championniere توانستند وارد کانال اینگوئینال شده و دایسکسیون ساک، بستن بالا (high ligation) و بستن حلقه داخلی را انجام دهند. نتایج بهبود یافت اما میزان عود در پیگیری طولانی مدت همچنان بالا باقی ماند.

با درک کامل □ ناتومی ناحیه ی اینگوئینال، Bassini (۱۹۲۷-۱۸۴۴) ترمیم فتق اینگوئینال را به اقدامی موفق با کمترین میزان عوارض تبدیل کرد. روش جراحی او شامل دایسکسیون لایه های کانال اینگوئینال تا فاشیای ترانسور سالیس و سپس بازسازی کف کانال اینگوئینال در چندین لایه بود.

موفقیت روش ترمیم Bassini بر روش های قبلی مقدمه ای بر پیدایش ترمیم های بر پایه بافتی (tissue-based) بود. با تعدیل در روش Bassini روش های ترمیم دیگری مانند ترمیم McVay و روش ترمیمی Shouldice مطرح و به کار گرفته شد. در حال حاضر هر سه این روش ها به کار می روند: ترمیم Shouldice در مؤسسه ای که این نام را نیز در بر دارد (مرکز فتق Shouldice) و روش ترمیمی Bassini و McVay در شرایطی که استفاده از مواد پروستتیک کنتراندیکاسیون دارند مورد استفاده قرار می گیرند.

ترمیم های بافتی امروزه جای خود را به ترمیم های بدون کشش با استفاده از مواد سنتتیک داده اند. این روش در ابتدا توسط LiChenstein توصیف شده شامل کار گذاشتن مش Marlex در تمام امتداد کانال اینگوئینال است. در این ترمیم از مفهوم و تصور Fruchaud از Orifice میوپکتینال استفاده می شود که بر پایه این عقیده استوار است که نوع فتق اینگوئینال هر چه باشد یک نقص در فاشیای ترانسورسالیس وجود دارد. این شیوه ترمیم نسبت به شیوه های ترمیم بر پایه بافتی قبلی برتری داشت به صورتی که در این شیوه ضعف فاشیای ترانسورسالیس را می توان با پل زدن نقص موجود به وسیله ی مش ترمیم کرد تا اینکه به وسیله ی کشش بافتی نقص موجود را برطرف کرد. نتایج بهتر با این روش را می توان با جراحان غیر مجرب به دست آورد. عقیده باز سازی پروستتیک کف اینگوئینال توسط Wantz، Rives، Stoppa توسعه داده شد که کارگذاری پره اینگوئینال مش روی فاشیای ترانسورسالیس را توسعه داد.

با پیدایش جراحی های با تهاجم حداقلی ترمیم فتق اینگوئینال دچار دگرگونی های بسیار جدیدی شده است. ترمیم فتق اینگوئینال به روش لاپاراسکوپیک به توانمندی های جراحان عمومی افزوده شده به طوری که این تکنیک موجب کاهش درد بعد از جراحی و بهبود نقاهت بیمار شده است. از زمانی که اولین کاربردهای لاپاراسکوپیک در ترمیم فتق اینگوئینال توسط Ger توصیف شد تا کنون روش لاپاراسکوپیک ترمیم فتق به صورت واضحی پیشرفت کرده است. با تکمیل رویکرد و تکنیک لاپاراسکوپیک پیشرفت هایی در زمینه ی مش Only داخل صفاقی (Toy ۱۹۹۰ و Fitzgibbons)، ترمیم پری پریتونفال ترانس ابدومینال (TAPP) (Arregui) و ترمیم کاملا خارج صفاقی (Tep) (Duluq ۱۹۹۱) صورت گرفت. بنابر این به کار گیری مواد پروستتیک میزان عود را کمتر و میزان کیفیت زندگی بیمار را ارتقا بخشیده است.

صرف نظر از رویکرد ترمیم فتق (چه باز و چه لاپاراسکوپیک باشد) درمان جراحی فتق اینگوئینال به فهم دقیق آناتومی ناحیه ی اینگوئینال بستگی دارد. به کار گیری تکنولوژی های فعلی به همراه آگاهی از آناتومی اینگوئینال منجر به درمان موفق فتق اینگوئینال به همراه عوارض حداقل برای آن شده است.

۱.۱.۲. اپیدمیولوژی

ترمیم فتق اینگوئینال از پایه های جراحی عمومی بوده و از شایع ترین اعمال جراحی مورد کاربرد در ایالات متحده به شمار می رود که این امر به میزان بروز بالای آن در طول زندگی و تنوع مداخله های درمانی موفق نسبت داده می شود. اگرچه آمار دقیقی از تعداد ترمیم های فتق های اینگوئینال که به صورت سالانه انجام می شود وجود ندارد اما تقریباً در سال ۲۰۰۳، ۸۰۰,۰۰۰ مورد تخمین زده شد که موارد فتق های راجعه و دوطرفه را شامل نمی شود. بخش عمده ای از این پروسیجرها به صورت سرپایی انجام می شوند. با پیشرفت های صورت گرفته در زمینه ی بی هوشی و افزایش سهم درمان لاپاراسکوپیک در درمان فتق اینگوئینال درصد ترمیم های سرپایی افزایش یافته است. در یک بررسی از ۱۷ ایالت در سال ۲۰۰۳، ۸۹٪ تعداد

کل فتق های اینگوئینال به صورت سرپایی انجام شده بود. اما فراوانی ترمیم لاپاراسکوپیک فتق اینگوئینال نسبتاً پایین است (۱۴٪) در حالی که در مقایسه با آن درصد ترمیم باز فتق اینگوئینال ۸۶٪ موارد را تشکیل می دهد.

اکثر فتق های دیواره شکم در ناحیه ی کشاله ران روی می دهد که به صورت کلی تقریباً ۷۵٪ بروز کل را شامل می شود. تعیین شیوع دقیق فتق های اینگوئینال در جمعیت عمومی دشوار است اما اکثر فتق ها در مردان روی می دهد. در بین ترمیم های فتق های اینگوئینال ۹۰٪ در مردان و ۱۰٪ در زنان انجام می شود. تقریباً ۷۰٪ ترمیم های فتق فمورال در زنان انجام می شود. اما زنانی که تحت ترمیم فتق اینگوئینال قرار می گیرند پنج برابر زنانی هستند که فتق فمورالشان ترمیم می شود. شایع ترین نوع فتق که در ناحیه ی کشاله ی ران در زنان تظاهر می یابد فتق اینگوئینال غیر مستقیم است.

به طور کلاسیک گفته می شود که اکثر فتق های یک طرفه در سمت راست ایجاد می شوند. اما مشخص شده که بیش از یک سوم بیمارانی که تحت ترمیم فتق اینگوئینال یک طرفه قرار می گیرند ممکن است دچار فتق اینگوئینال سمت مقابل شوند. اگرچه در تأیید وجود فتق های علامتدار معاینه ی فیزیکی قابل اطمینان است اما در مورد فتق های کوچک با محدودیت هایی همراه است. بنابراین ممکن است بیماران با فتق اینگوئینال یک طرفه، در واقع دچار فتق دوطرفه باشند. با پیدایش تکنیک های لاپاراسکوپیک، سمت مقابل را می توان بدون نیاز به برش یا به کار بردن تروکار بررسی کرد. در یک مطالعه دیده شد که در بیمارانی که فتق اینگوئینال یک طرفه اولیه داشتند ۲۲٪ آنها در حین ترمیم لاپاراسکوپیک فتق اینگوئینال، فتق مخفی در سمت مقابل شناسایی شد.

بروز فتق اینگوئینال در مردان یک توزیع bimodal دارد که دارای دو پیک سنی (قبل از یک سالگی و بعد از ۴۰ سالگی است. وابسته به سن بودن فتق های اینگوئینال در یک مطالعه ای که توسط Abramson انجام شده، نشان داده شده است. در این مطالعه مردان بالای ۲۵ سال (n=۱۸۸۳) شرکت داشتند که ۹۱٪ کل آنها در اورشلیم غربی ساکن بودند. بین سال های ۱۹۶۹-۱۹۷۱، ابتدا شرکت کنندگان در این مطالعه از نظر وجود فتق اینگوئینال مصاحبه شدند و سپس توسط پزشک مورد معاینه قرار گرفتند. در بین این افراد ۴۵۹ مرد با ۶۳۷ مورد هرنی شناسایی شد.

این نتایج محدود به افرادی بود که قبلاً تحت جراحی فتق اینگوئینال قرار نگرفته بودند. میزان فعلی شیوع ۱۸٪ و میزان فعلی ایجاد فتق اینگوئینال در طول زندگی ۲۴٪ بود. زمانی که این افراد را به گروه های سنی تقسیم کردند میزان شیوع در طول عمر در افراد ۲۵ تا ۳۴ ساله ۱۵٪ و در افراد ۷۵ سال و بالاتر ۴۷٪ بود. در مطالعه ی دیگری که بر روی مردان ۱۴ تا ۶۲ ساله در کالیفرنیا انجام شد به صورت واضحی میزان شیوع فعلی در اکثر گروه های سنی کاهش یافته بود اما میزان شیوع آن در طول عمر عمدتاً بین این دو مطالعه مشابه بود. اشکال قابل ذکر این مطالعه اعتماد و تکیه بر گزارش خود شرکت کنندگان و عدم انجام معاینه ی فیزیکی برای تأیید یافته ها بود.

۱.۱.۳. اتیولوژی

فتق های اینگوئینال را می توان به عنوان بیماری های مادرزادی یا اکتسابی در نظر گرفت. اگرچه در مورد این امر شک وجود دارد اما احتمالاً فتق های اینگوئینال در بزرگسالان، نقص های اکتسابی دیواره ی شکم است. چندین مطالعه در مورد تعیین علت دقیق شکل گیری فتق اینگوئینال انجام شده است که عوامل خطر متعددی را برای آن مطرح کرده است. شایع ترین عامل تأثیر گذار آن ضعف ساختار عضلانی دیواره ی شکم است. فتق های مادرزادی که بخش عمده ای از فتق های اطفال را شامل می شوند را میتوان نوعی مقاومت در برابر رشد طبیعی در نظر گرفت تا اینکه ضعف اکتسابی باشد. در حین روند طبیعی تکامل، بیضه ها از فضای داخل شکمی به درون اسکروتوم در سه ماهه سوم نزول کنند. قبل از نزول آنها، گوبرناکولوم و دیورتیکولوم صفاق نزول کرده و به درون کانال اینگوئینال برجستگی یافته و در نهایت به زائده ی واژینالیس تبدیل می شوند. بین هفته های ۳۶ و ۴۰ زائده ی واژینالیس بسته شده و دهانه ی صفاقی در حلقه ی اینگوئینال داخلی از بین می رود. نقص صفاق در بسته شدن منجر به باز ماندن زائده ی واژینالیس (PPV) شده و این امر توجیه کننده بروز بالای فتق های اینگوئینال غیر مستقیم در نوزادان نارس است. این نکته باید ذکر شود که زائده ی واژینالیس در کودکان شروع به بسته شدن

می کند و بیشترین میزان بسته شدن طی چند ماه اول روی می دهد. کودکان مبتلا به فتق های اینگوئینال مادرزادی غیر مستقیم، PPV خواهند داشت. اما وجود آن الزاماً مؤید وجود فتق اینگوئینال نیست.

در یک مطالعه ای که نزدیک به ۶۰۰ فرد بزرگسالی که به دلایلی غیر مرتبط با ترمیم فتق اینگوئینال تحت لاپاراسکوپی قرار گرفته بودند در بررسی حلقه های اینگوئینال داخلی دو طرف بروز PPV، ۱۲٪ گزارش شد. هیچ یک از این بیماران از نظر بالینی علائم واضح فتق ناحیه ی کشاله ی ران را نداشتند. در مطالعه ی دیگری گروه ۳۰۰ نفره ای از بیمارانی که تحت ترمیم لاپاراسکوپی فتق های اینگوئینال یک طرفه قرار گرفته بودند دیده شد که ۱۲٪ این بیماران دچار PPV سمت مقابل هستند. بعد از ۵ سال آنها ۴ برابر بیشتر از کسانی که PV بسته داشتند، دچار فتق اینگوئینال شدند.

احتمالاً وجود PPV بیمار را مستعد ایجاد فتق اینگوئینال می کند. این احتمال به وجود سایر عوامل خطر نظیر ضعف بافتی ارثی، سابقه ی خانوادگی و فعالیت شدید بستگی دارد. به طور کلی اطلاعات محدودی در مورد علت های مربوط به ایجاد فتق اینگوئینال وجود دارد. چندین مطالعه نشان داده اند که فعالیت فیزیکی شدید به عنوان یک عامل مستعدکننده برای ابتلا به فتق اینگوئینال محسوب می شود. فعالیت های فیزیکی که با زور زدن های مکرر همراه است ممکن است فشار داخل شکمی را افزایش دهد اما اینکه این روند در ترکیب با وجود PPV و یا از طریق تضعیف دیواره ی عضلانی شکم در اثر سن روی می دهد، نامشخص است. یک مطالعه مورد-کنترلی از ۱۴۰۰ مرد مبتلا به فتق اینگوئینال نشان داد که وجو سابقه ی خانوادگی احتمال فتق اینگوئینال را ۸ برابر می کند. بیماری انسدادی مزمن ریوی (COPD) به صورت قابل توجهی خطر ایجاد فتق های اینگوئینال مستقیم را می افزاید. در چندین مطالعه چاقی اثر حمایتی داشته است. در یک مطالعه ی آینده نگر بر پایه ی جمعیت از افراد آمریکایی (اولین بررسی معاینه ی تغذیه ای و سلامت ملی) نشان داد که خطر ایجاد فتق اینگوئینال در مردان obese ۵۰ درصد مردان با وزن طبیعی است در حالی که این خطر در مردان overweight ۸۰٪ مردان غیر چاق است. محتمل ترین توجیهی که می توان در مورد آن بیان کرد دشوار بودن تشخیص فتق اینگوئینال در افراد چاق است.

یکی از موضوعات بحث انگیز که تحت بررسی است نقش بیولوژی بافتی در تشکیل فتق است. مطالعات اپیدمیولوژیک عوامل خطری که ممکن است فرد را مستعد ایجاد فتق کنند را شناسایی کرده اند اما اطلاعات محدودی در مورد پایه مولکولی این فتق ها وجود دارد. تجربیات اولیه با ایجاد لاتیریسیم ایاتروژنیک منجر به ایجاد فتق شد.

در بررسی های میکروسکوپی پوست بیماران مبتلا به فتق اینگوئینال مشخص شد که به صورت قابل توجهی نسبت کلاژن نوع I به نوع III کاهش یافته است. کلاژن نوع III به اندازه ی نوع I در قدرت کششی زخم نقش دارند. آنالیزهای دیگر از همان نمونه های پوستی نشان داد که قطعات و رشته های کلاژن به درستی تجمع نیافته و تراکم رشته های کلاژنی کاهش یافته است. اختلالات کلاژنی نظیر سندروم Ehlers-Danlos با افزایش بروز تشکیل فتق مرتبطند.

آنالیزهای بافتی مشخص کرده که بین آنوریسیم و فتق رابطه وجود دارد که از متابولیسم پاتولوژیک ماتریکس خارج سلولی ناشی می شود. اگرچه میزان قابل توجهی از مطالعات باید انجام شود تا ماهیت بیولوژیک فتق ها مشخص شود اما مطالعاتی نظیر این، شواهدی مبنی بر وجود نقص ژنتیکی کلاژن را فراهم می کند.

۱.۱.۴. آناتومی

آگاهی کامل از آناتومی ناحیه ی اینگوئینال جهت درمان جراحی مناسب فتق های اینگوئینال ضروری است. ناحیه ی کشاله ران شبکه ی پیچیده ای از عضلات، لیگامان ها و فاسیا است که به صورت چند سطحی آرایش یافته اند. برای درک آناتومی ناحیه ی کشاله ران، بهتر است که ابتدا اجزا آن توضیح داده شده و سپس با رویکردهای جراحی منطبق شود. به دلیل اینکه اکثر موارد فتق های اینگوئینال در مردان روی می دهد، توصیف های کلی که درباره ی آناتومی کشاله ی ران داده می شود در مورد مردان است. طول کانال اینگوئینال تقریباً ۴ تا ۶ سانتی متر است که در قسمت قدامی تحتانی لگن قرار دارد. قاعده ی مخروطی شکل آن در حاشیه ی فوقانی خارجی لگن و رأس آن به صورت تحتانی داخلی نسبت به سمفیز پوبیس جای گرفته

است. این کانال به صورت داخل شکمی در قسمت عمقی دیواره ی شکم شروع شده جایی که طناب اسپرماتیک از طریق یک شکاف در فاسیای ترانسورسالیس عبور می کند (در زنان به جای طناب اسپرماتیک، لیگامان گرد قرار دارد).

این شکاف حلقه ی اینگوئینال عمقی یا داخلی نامیده می شود. سپس کانال در قسمت سطحی بخش عضلانی دیواره ی شکم در حلقه ی اینگوئینال خارجی یا سطحی تمام می شود. حلقه اینگوئینال خارجی در نقطه ای که طناب اسپرماتیک از کناره ی داخلی آپونوروز مایل خارجی عبور می کند قرار گرفته است. در حالت طبیعی، صفاق جداری قسمت داخل شکمی طناب اسپرماتیک را همانند حلقه ی داخلی می پوشاند. به صورت قدامی، حدود کانال به صورت جانبی شامل آپونوروز مایل خارجی و عضله ی مایل داخلی است. به صورت خلفی، کف کانال اینگوئینال از اتصال فاسیای ترانسورسالیس و عضله ی شکمی عرضی (transversus abdominus) تشکیل شده است. اما در بیش از یک چهارم موارد کف خلفی کانال را تنها فاسیای ترانسورسالیس تشکیل می دهد. حدود فوقانی آن قوسی است که به وسیله ی فیبرهای عضله ی مایل داخلی ایجاد شده است. حاشیه ی تحتانی شامل لیگامان اینگوئینال است. طناب اسپرماتیک سه شریان، سه ورید و دو عصب را شامل می شود. همچنین این طناب شامل شبکه ی وریدی pampiniform (به صورت قدامی) و وازدفران (به صورت خلفی) به همراه بافت پیوندی و بقایای پروسس واژینالیس بین آنها است. سپس طناب اسپرماتیک در لایه هایی از فاسیای اسپرماتیک در بر گرفته می شوند.

ساختارهای دیگری که در درک بهتر کانال اینگوئینال دارای اهمیت اند عبارتند از: لیگامان اینگوئینال، لیگامان کوپر لیگامان لاکونار، مناطق متصل شده به آنها و قسمت ایلوپوبویک (iliopubic tract) می باشد. لیگامان اینگوئینال که به عنوان لیگامان Poupart نیز شناخته می شود. توسط فیبر های تحتانی آپونوروز مایل خارجی محدود می شود. این لیگامان از خار ایلپاک قدامی فوقانی تا برجستگی پوبویک امتداد می یابد. این لیگامان نقش مهمی در شناسایی آسان حدود کانال اینگوئینال دارد. این لیگامان ساختاری محکم است که در انواع مختلف ترمیم های فتق اینگوئینال به کار می رود لیگامان کوپر که به عنوان لیگامان پکتینئال نیز شناخته می شود. اگرچه در مورد وجود آن شک وجود دارد اما در مجموع یک لیگامان نیست