

الله أكبر



دانشگاه علوم پزشکی و  
خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل

پایان نامه جهت دریافت درجه پزشکی

**عنوان:**

**تایید صحت انتوباسیون تراشه با سونوگرافی ومقایسه**

**آن با کاپنوگرافی**

**اساتید راهنما:**

**دکتر ودود نوروزی**

**دکتر محمد حسن پور**

**استاد مشاور:**

**دکتر حامد زندیان**

**دانشجو:**

**نیلوفر پورنصراله**

**شماره پایان نامه:**

**0649**

## سپاسگزاری

«من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق»

«منت خدای را عزوجل که طاعتش موجب قربت است و به شکر و اندرش مزید نعمت» سپاس بی کران خداوند بخشنده و مهربان را که از سر لطف خویش، توفیق دانش اندوزی و انجام این تحقیق را به بنده مرحمت فرمود و بی شک بدون عنایت و الطاف کریمه اش حتی لحظه ای دوام نخواهیم داشت و رحمت واسعه ی او بر آنان که عمری را در درک و معرفتش سرکردند و در نهایت خالصانه هر آنچه را داشته اند در طبق اخلاص نهادند. از تمام معلمین و اساتید عزیزى که از ابتدا مرا در شناخت و آگاهی به نور علم و ایمان راهنمایی کرده اند کمال سپاسگزاری و قدردانی را داشته و همواره توفیق و سعادت هر دو جهان ایشان را از خداوند منان مسئلت دارم. از پدر و مادر عزیزم که مشوق های بنده بودند، همچنین از کمک های فکری و روحی آنان کمال تشکر را دارم.

از اساتید محترم جناب آقای کتر نوروزی و دکتر حسن پور و دکتر زندیان که زحمت راهنمایی این پایان نامه را بر عهده داشته و همواره یار و همراه بنده بودند، تشکر می کنم

## تقدیم به

پدرم اوکه دردستان پرسخاوتش جویی  
ازکرامت خداوندجاری است،

مادرم که اضطراب آزمونهای سخت زندگی  
ام درپناه دعای خیرش به اطمینان بدل گشت.

## تایید صحت انتوباسیون تراشه با سونوگرافی و مقایسه آن با کاپنوگرافی

### چکیده

**سابقه و هدف:** اصلی ترین روش برقراری یک راه هوایی مقطعی و مطمئن انتوباسیون داخل تراشه است. اخیراً مطرح شده است که با سونوگرافی می توان به صورت غیرمستقیم لوله گذاری داخل تراشه را با مشاهده حرکت دیافراگم مورد ارزیابی قرار داد. هدف از این مطالعه تایید صحت انتوباسیون تراشه با سونوگرافی و مقایسه آن با کاپنوگرافی در بیماران کاندید انتوباسیون می باشد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی می باشد. جامعه ی آماری این مطالعه شامل کلیه ی بیماران با سن بالای 18 سال کاندید اینتوباسیون لوله ی تراشه، در سال 95-96 در بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل می باشد. که در این مطالعه تعداد 50 نفر (16 نفر مرد و 34 نفر زن) از این بیماران به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. لوله گذاری تراشه در این بیماران به روش لارنگوسکوپی مستقیم انجام شد. و با استفاده از پروب سطحی سونوگرافی و کاپنوگرافی برای تعیین صحت انتوباسیون اقدام شد.

**یافته ها:** بیماران با میانگین سنی  $37 \pm 13/36$  مورد بررسی قرار گرفتند. و حساسیت و ویژگی سونوگرافی در تشخیص محل صحیح لوله گذاری به ترتیب 100٪ و 83٪ بود. و ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی نیز به ترتیب 95٪ و 100٪ بود. ضریب توافقی کاپا بین سونوگرافی و کاپنوگرافی در تشخیص محل صحیح لوله تراشه 96٪ بوده که این توافق از نظر آماری معنی دار است ( $P < 0/05$ ). در مواردی هم که لوله گذاری در مری بود بلافاصله انتوباسیون درست توسط متخصص بیهوشی مربوطه انجام شد.

**نتیجه گیری:** سونوگرافی روشی سریع، دقیق و بی خطر در تشخیص محل صحیح لوله تراشه است و با کمک سونوگرافی می توان به صورت غیرمستقیم لوله گذاری داخل مری را با مشاهده Expansion مری مورد ارزیابی قرار دهیم.

**واژه های کلیدی:** انتوباسیون، لوله تراشه، سونوگرافی، کاپنوگرافی

## فهرست مطالب

Error! Bookmark not defined.	فصل اول: طرح تحقیق
Error! Bookmark not defined.	1-1-1- مقدمه
Error! Bookmark not defined.	2-1-2- بیان مساله
Error! Bookmark not defined.	3-1-3- تعریف واژه‌های کلیدی
Error! Bookmark not defined.	4-1-4- اهداف بررسی
Error! Bookmark not defined.	1-4-1- اهداف کلی
Error! Bookmark not defined.	2-4-1- اهداف اختصاصی
Error! Bookmark not defined.	3-4-1- اهداف کاربردی
Error! Bookmark not defined.	5-1-5- سوالات تحقیق
Error! Bookmark not defined.	فصل دوم: پیشینه تحقیق
Error! Bookmark not defined.	1-2-1- انتوباسیون
Error! Bookmark not defined.	1-1-2-1- انتوباسیون در بیهوشی عمومی
Error! Bookmark not defined.	2-2-2- موارد نیازمند تعبیه لوله داخل
Error! Bookmark not defined.	3-2-3- آناتومی رفلکس‌های راه‌های هوایی
Error! Bookmark not defined.	1-3-2-1- فیزیولوژی رفلکس‌های راه‌های هوایی
Error! Bookmark not defined.	4-2-4- تکنیک‌های انتوباسیون
Error! Bookmark not defined.	1-4-2-1- استفاده از لارنگوسکوپ
Error! Bookmark not defined.	2-4-2-2- برونکوسکوپ فیبراپتیک
Error! Bookmark not defined.	5-2-5- خطرات انتوباسیون
Error! Bookmark not defined.	1-5-2-1- عوارض حین لوله‌گذاری داخل تراشه

**Error! Bookmark not defined.** ..... 2-5-2- عوارض اینتوباسیون زمانی که لوله در محل خود قرار دارد

**Error! Bookmark not defined.** ..... 3-5-2- عوارض بعد از اکستوبه کردن بیمار

**Error! Bookmark not defined.** ..... 6-2- اطمینان از صحیح بودن محل لوله

**Error! Bookmark not defined.** ..... 7-2- مراقبت از بیمار دارای لوله تراشه بلافاصله بعد از لوله گذاری داخل تراشه

**Error! Bookmark not defined.** ..... 8-2- روش های استاندارد جهت انتوباسیون

**Error! Bookmark not defined.** ..... 9-2- انتوباسیون تراشه با رمی فنتیل و نسدونال

**Error! Bookmark not defined.** ..... 10-2- لوله گذاری به روش فیراپتیک

**Error! Bookmark not defined.** ..... 1-10-2- وسایل کمکی برای لوله گذاری با فیراپتیک

**Error! Bookmark not defined.** ..... 2-10-2- آماده سازی برای لوله گذاری

**Error! Bookmark not defined.** ..... 3-10-2- لوله گذاری تراشه در بیمار بیدار

**Error! Bookmark not defined.** ..... 4-10-2- آماده سازی بیمار

**Error! Bookmark not defined.** ..... 5-10-2- روش دهانی

**Error! Bookmark not defined.** ..... 6-10-2- لوله گذاری از بینی

**Error! Bookmark not defined.** ..... 7-10-2- لوله گذاری با فیراپتیک زیر بیهوشی عمومی

**Error! Bookmark not defined.** ..... 1-7-10-2- استفاده از فیراپتیک در القای بیهوشی به روش سریع

**Error! Bookmark not defined.** ..... 8-10-2- تلفیق فیراپتیک با دیگر روش های لوله گذاری

**Error! Bookmark not defined.** ..... 8-10-2- تایید موقعیت صحیح لوله تراشه

**Error! Bookmark not defined.** ..... 11-2- مروری بر مطالعات

**Error! Bookmark not defined.** ..... فصل سوم: شیوه اجرای تحقیق

**Error! Bookmark not defined.** ..... 1-3- نوع مطالعه

**Error! Bookmark not defined.**..... 2-3- محیط پژوهش

**Error! Bookmark not defined.**..... 3-3- جامعه آماری و روش حجم نمونه

**Error! Bookmark not defined.**..... 4-3- روش گردآوری اطلاعات

**Error! Bookmark not defined.**..... 5-3- معیارهای ورود به مطالعه

**Error! Bookmark not defined.**..... 6-3- معیارهای خروج از مطالعه

**Error! Bookmark not defined.**..... 7-3- ملاحظات اخلاقی

**Error! Bookmark not defined.**..... 8-3- متغیرها

**Error! Bookmark not defined.**..... 9-3- روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری

**Error! Bookmark not defined.**..... فصل چهارم: نتایج

**Error! Bookmark not defined.**..... 1-4- یافته های جمعیت شناختی

**Error!** ..... 2-4- حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی در تشخیص محل صحیح

**Bookmark not defined.**

**Error! Bookmark not defined.**..... فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

**Error! Bookmark not defined.**..... 1-5- بحث و نتیجه گیری

**Error! Bookmark not defined.**..... 5-2- پیشنهاد پژوهشی

**Error! Bookmark not defined.**..... منابع

64 ..... چکیده انگلیسی



## فهرست جداول

- جدول 4-1: میانگین و انحراف معیار سن بیماران ..... 46
- جدول 4-2: فراوانی و درصد جنسیت بیماران ..... 47
- جدول 4-3: بیماری زمینه ای بیماران ..... 48
- جدول 4-4: نتایج سونوگرافی و کاپنوگرافی ..... 49
- جدول 4-5: نتایج حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی بیماران ..... 50
- جدول 4-6: ضریب توافقی کاپا بین سونوگرافی و کاپنوگرافی ..... 51

### فهرست نمودارها

- نمودار 4-1- نمودار میله ای درصد فراوانی سن بیماران..... 46
- نمودار 4-1- درصد و فراوانی جنسیت بیماران..... 47
- نمودار 4-1- توزیع بیماری زمینه ای بیماران..... 48