



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل  
دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای تخصصی رشته بیهوشی

عنوان:

بررسی اثر تجویز پروتامین سولفات پس از اعمال جراحی قلب بر میزان  
درناژ ترشحات خونی بیمار

نگارش:

دکتر احد فاتحی بابی

اساتید راهنما:

دکتر محمد حسنیور درگاه

دکتر وحید ادیبان

استاد مشاور:

دکتر فیروز امانی

اردیبهشت ۱۴۰۰

شماره پایان نامه: ۰۱۳۲





دانشگاه علوم پزشکی  
اردبیل

بسمه تعالی

### گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب احمد باقر باهر دانشجوی مقطع تخصص رشته پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تایید می‌نمایم که:

- این پایان نامه بر اساس نتایج بررسیها/ تحقیقات انجام یافته توسط اینجانب تحت راهنمای خانم/آقای دکتر محمد حسن پور بوده و بوسیله خودم انشا گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش ها و یا آثار دیگران بلافاصله به مرجع مورد استفاده استناد شده است و در قسمت منابع و مأخذ مشخصات مرجع به طور کامل ذکر گردیده است.
- مسئولیت صحت مطالب مندرج در این پایان نامه به طور کامل با اینجانب است.
- این پایان نامه قبلا برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح ، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
- کلیه حقوق مادی و معنوی این پایان نامه و هر گونه محصول مستخرج از آن اعم از مقالات، چاپ کتاب و ثبت اختراع به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تعلق دارد و هر گونه استفاده از اطلاعات و بی نتایج، واگذاری اطلاعات به افراد دیگر، چاپ، تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان نامه بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ممنوع است.
- کلیه مقالات مستخرج از این پایان نامه تحت نام دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (Ardabil University of Medical sciences) به عنوان وابستگی نویسنده اول یا مسئول و با اطلاع و اجازه تمامی اساتید راهنما و مشاور به چاپ رسیده می خواهد رسید.
- چنانچه در هر مقطع زمانی، خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می پذیرم و دانشگاه مجاز است با اینجانب مطابق با ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت برخورد قانونی، هیچ گونه ادعایی نخواهم داشت.

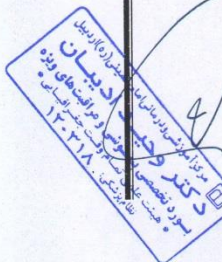
نام و نام خانوادگی دانشجو

احمد باقر باهر

- بدینوسیله اصال و صحت نتایج این پایان نامه مورد تأیید اینجانب،  
..... استاد/اساتید راهنما می باشد.

نام و نام خانوادگی استاد/ اساتید راهنما  
امضا و تاریخ

دکتر محمد حسینی پور درگاه  
معاون آموزشی و پژوهشی کارشناس ارشد  
تخصصی  
تخصصی  
تخصصی



احمد باقر باهر

# تشکر و قدردانی:

سپاس خدای عزوجل را که هر چه داریم از اوست و سلام و درود بر محمد و خاندان پاکش که خداوند آنها را کوتاه ترین و امن ترین مسیر وصل بندگانش به خود قرار داده است بی شک جایگاه معلم در فرهنگ ماچنان بلند و پر آوازه است که حقیر به مخیله اش هم نمی گنجد که بتواند قدردانی واقعی را از آنها به عمل آورد لیکن از باب اینکه « آب دریا اگر نتوان چشید هم به قدر تشنگی باید چشید » تقدیر می کنم از اساتید گرانقدرم:

**جناب آقای دکتر حسنیور**

**جناب آقای دکتر ادیبان**

**جناب آقای دکتر امانی**

و همه اساتیدم در گروه بیهوشی خصوصاً مدیریت محترم آن جناب آقای دکتر محمدیان ، گروه محترم داوری و معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی که طی مراحل مختلف این تحقیق بدون راهنمایی و عنایت این عزیزان امکان پذیر نبود

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
	فصل اول: مقدمه
۳	۱-۱ اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق
۶	۱-۲ اهداف و فرضیات طرح
۶	۱-۲-۱ هدف کلی طرح
۶	۱-۲-۲ اهداف اختصاصی طرح
۷	۱-۲-۳ فرضیات
۸	۱-۳ تعریف واژه های اختصاصی
	فصل دوم بررسی متون
۹	۲-۱ بای پس قلبی و ریوی
۹	۲-۱-۱ اهداف اصلی بای پس قلبی و ریوی
۱۱	۲-۱-۲ مراحل CPB
۱۹	۲-۱-۳ عوارض CPB
۲۲	۲-۲ خنثی سازی عمل هیپارین
۲۵	۲-۳ مروری بر متون
	فصل سوم مواد و روش کار
۲۸	۳-۱ نوع، زمان و محیط مطالعه
۲۸	۳-۲ جمعیت مورد مطالعه و حجم نمونه
۲۸	۳-۳ روش گردآوری اطلاعات
۲۹	۳-۴ معیارهای ورود:
۳۰	۳-۵ معیارهای خروج:
۳۰	۳-۶ ملاحظات اخلاقی
۳۱	۳-۷ روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری

۳۲	۳-۸ متغیرهای مطالعه.....
	فصل چهارم نتایج
۳۳	۴-۱ ترکیب جسیتهی بیماران.....
۳۵	۴-۲ ترکیب سنی بیماران.....
۳۶	۴-۳ شاخص توده بدنی بیماران.....
۳۷	۴-۴ درناژ خون در بیماران.....
۳۸	۴-۵ شاخص ACT در بیماران.....
	۴-۶ مقایسه میزان درناژ خون ۲۴ ساعت بعد عمل جراحی در بین دو گروه مورد مطالعه
۳۹	بر حسب BMI.....
	۲-۷ مقایسه میزان درناژ خون ۲۴ ساعت بعد عمل جراحی در بین دو گروه مورد مطالعه
۴۰	بر حسب جنس.....
	۴-۸ مقایسه میزان درناژ خون ۲۴ ساعت بعد عمل جراحی در بین دو گروه مورد مطالعه
۴۱	بر حسب سن.....
	فصل پنجم بحث و نتیجه گیری
	۵-۱ بررسی اثر تجویز پروفیلاکتیک پروتامین سولفات پس از اعمال جراحی قلب
۴۲	برمیزان درناژ ترشحات خونی بیمار.....
۴۸	۵-۲ نتیجه گیری.....
۴۹	۵-۷ محدودیت های مطالعه.....
۵۰	۵-۹ پیشنهادات.....
۵۱	منابع.....

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
۴-۱ توزیع جنسی نمونه های مورد مطالعه در دو گروه.....	۳۴
۴-۲ توزیع سنی نمونه های مورد مطالعه در دو گروه.....	۳۵
۴-۳ توزیع شاخص توده بدنی نمونه های مورد مطالعه در دو گروه.....	۳۶
۴-۴ میزان میانگین درناژ خون ۲۴ ساعت بعد عمل جراحی در بین دو گروه مورد مطالعه.....	۳۷
۴-۵ میانگین شاخص ACT در بین دو گروه.....	۳۸
۴-۶ مقایسه میزان درناژ خون ۲۴ ساعت بعد عمل جراحی در بین دو گروه مورد مطالعه بر حسب BMI.....	۳۹
۴-۷ مقایسه میزان درناژ خون ۲۴ ساعت بعد عمل جراحی در بین دو گروه مورد مطالعه بر حسب جنس.....	۴۰

## فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۳۴	(۴-۱) توزیع جنسی نمونه های مورد مطالعه در دو گروه.....
۳۵	(۴-۲) توزیع سنی نمونه های مورد مطالعه در دو گروه.....
۳۶	(۴-۳) توزیع شاخص توده بدنی نمونه های مورد مطالعه در دو گروه.....
۳۷	(۴-۴) میانگین درناژ خون در دو گروه.....



## فهرست شکل ها

صفحه

عنوان

شکل ۱: ماشین بای پس قلبی ریوی ..... ۱۳

شکل ۲: کانولای ریشه آئورت ..... ۱۵

## فهرست علائم اختصاری

<b>ACT</b>	Activated Clotting Time
<b>CABG</b>	Coronary Artery Bypass Grafting
<b>CPB</b>	Cardio Pulmonary Bypass
<b>BMI</b>	Body Mass Index
<b>CO<sub>2</sub></b>	Carbon Dioxide
<b>Paco<sub>2</sub></b>	The Partial Pressure of Carbon
<b>FIO<sub>2</sub></b>	The fraction of Inspired Oxygen
<b>CO</b>	Carbon Monoxide
<b>CI</b>	Cardiac Index
<b>ABG</b>	Arterial Blood Gas test
<b>TEE</b>	Transesophageal Echocardiography
<b>ADH</b>	Anti diuretic hormone
<b>ACTH</b>	Adreno Corticotropic Hormone
<b>GFR</b>	Glomerular Filtration Rate
<b>T<sub>3</sub></b>	Triiodothyronine
<b>TSH</b>	Thyroid Stimulating Hormone
<b>ADP</b>	Adenosine Diphosphate
<b>T-PA</b>	Tissue Plasminogen Activator
<b>ICU</b>	Intensive Care Unit
<b>PT</b>	Prothrombin Time
<b>PTT</b>	Partial Thromboplastin Time
<b>INR</b>	International Normalized Ratio
<b>FFP</b>	Fresh Frozen Plasma
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences

## بررسی اثر تجویز پروتامین سولفات پس از اعمال جراحی قلب بر میزان درناژ ترشحات خونی بیمار

### چکیده

زمینه: خونریزی در طی جراحی قلب عارضه شایعی است. مدیریت مصرف هپارین و پروتامین در حین عمل بر روی هموستاز تأثیر می گذارد.

هدف: بررسی اثر تجویز پروتامین سولفات پس از اعمال جراحی قلب بر میزان درناژ  
ترشحات خونی بیمار

مواد و روش ها: در این مطالعه کوهورت گذشته نگر اطلاعات مورد نیاز از پرونده پزشکی ۱۲۰ بیمار که از سال ۹۰ تا سال ۹۹ تحت اعمال جراحی قلب مثل CABG قرار گرفته بودند مورد بررسی قرار گرفت بیماران بر اساس دریافت پروتامین سولفات در ICU، گروه بندی شده (۶۰ نفر در هر گروه) و بر اساس شاخص توده بدنی، سن، جنسیت، مقادیر ACT و میزان درناژ خونی در دو گروه با هم مقایسه شدند.

یافته ها: نتایج این مطالعه نشان داد که میزان درناژ خون در گروه دریافت کننده پروتامین به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود. بین دو گروه از نظر مقادیر ACT تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. میزان درناژ ترشحات خونی در گروه پروتامین در افراد دارای BMI نرمال و دارای اضافه وزنی به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود. میزان درناژ ترشحات خونی در گروه دریافت کننده پروتامین در زنان و در افراد بالای ۷۰ سال به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که میزان درناژ خون در گروه دریافت کننده پروتامین به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود. طبق این مطالعه تزریق پروتامین بعد از عمل توانسته بود تقریبا اثر هپارین را از بین ببرد. تزریق پروتامین خونریزی بعد از عمل را کاهش داده بود.

کلمات کلیدی: جراحی قلب، هپارین، پروتامین سولفات