



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشکده ی پرستاری و مامایی

بررسی تاثیر استفاده ی همزمان از قفل هوا و طول مدت تزریق بر روی شدت درد و وسعت کبودی  
ناشی از تزریق زیر جلدی هپارین

پایان نامه جهت اخذ درجه ی کارشناسی ارشد

گرایش آموزش داخلی جراحی

استاد راهنما : دکتر علیرضا نیکبخت نصرآبادی

استاد مشاور

خانم معصومه ایمانی پور

استاد مشاور آمار : دکتر حمید حقانی

دانشجو: رضا فتحی

دی ماه ۱۳۹۱

## چکیده ی فارسی:

عنوان : بررسی تاثیر استفاده ی همزمان قفل هوا و طول مدت تزریق بر روی شدت درد و میزان کبودی ناشی از تزریق زیر جلدی هپارین

زمینه و هدف: کبودی و درد از شایع ترین عوارض ناشی از تزریق زیر جلدی هپارین می باشد که موجب محدود کردن ناحیه ی تزریق، اضطراب، اختلال در تصویر ذهنی از خود، رد درمان توسط بیمار و کاهش اعتماد بیمار نسبت به کارایی پرستار می شود. گرچه روش های گوناگونی جهت به حداقل رساندن این عارضه ی ناخواسته پیشنهاد شده است ولی تاکنون هیچ یک از این شیوه ها نتوانسته است به طور موثری این عارضه را کاهش دهند. هدف از مطالعه ی حاضر مقایسه ی تاثیر قفل هوا و طول مدت تزریق بر میزان کبودی ناشی از تزریق هپارین زیر جلدی بود.

مواد و روشها: این مطالعه ی نیمه تجربی بر روی ۳۵ بیمار تحت درمان با هپارین زیر جلدی، بستری در بخش های CCU, ICU، داخلی قلب و اورژانس مرکز آموزشی درمانی امام خمینی تهران انجام شد. برای هر بیمار دو تزریق ۱۰ ثانیه ای بدون استفاده از قفل هوا (روش معمول) و ۳۰ ثانیه ای به همراه استفاده از قفل هوا (روش مورد مطالعه) در ناحیه شکم در سمت راست یا چپ به صورت تصادفی انجام گردید. فاصله ی دو تزریق ۱۲ ساعت بود و میزان کبودی ۲۴ و ۴۸ ساعت بعد از تزریق با استفاده از خط کش پلاستیکی و شدت درد بلافاصله و ۲۴ ساعت بعد از تزریق با استفاده از معیار VAS اندازه گیری شدند.

یافته ها: اندازه ی کبودی های ایجاد شده ناشی از تزریقات به روش مورد مطالعه، به طور معنی داری کمتر از اندازه ی کبودی ها ی ایجاد شده به دنبال انجام تزریق به روش معمول بود ( $P=0$ ). میانگین اندازه ی کبودی در روش معمول در ۲۴ و ۴۸ ساعت بعد از تزریق هپارین زیر جلدی به ترتیب ۱/۷۹۱ و ۱/۸۱۷ و میانگین آن در روش مورد مطالعه به ترتیب ۰/۷۳۷ و ۰/۸۵۴ بود. شدت درد نیز بلافاصله بعد از تزریق در روش مورد مطالعه کمتر از تزریق به روش معمول بود ( $P=0/004$ ) اما شدت درد در دو روش معمول و مورد مطالعه ۲۴ ساعت بعد از تزریق اگرچه میانگین درد در روش معمول (۰/۸) بیشتر از روش مورد مطالعه بود (۰/۵۴) اما این تفاوت معنی دار نبود ( $P=0/203$ ).

نتیجه گیری: با توجه به کاهش چشمگیر اندازه ی کبودی و شدت درد ناشی از تزریق زیر جلدی هپارین به دنبال افزایش مدت زمان تزریق و استفاده از قفل هوا، به منظور ارتقاء کیفیت مراقبتی و به حداقل رساندن تجربیات ناخوشایند و استرس زای بیماران، افزایش طول مدت زمان تزریق به ۳۰ ثانیه و استفاده از قفل هوا در تزریق زیر جلدی هپارین توصیه می شود.

کلمات کلیدی: هپارین زیر جلدی، قفل هوا، طول مدت تزریق، کبودی، شدت درد.



**Tehran University of medical science**  
**Nursing and Midwifery College**

**Effect of simultaneous use of air lock and injection duration on ecchymosis extension  
and pain intensity associated with subcutaneous heparin injection.**

**Thesis for the master's degree**

Medical- surgical education trend

**Supervisor: Dr alireza nikbakht nasrabadani**

Nursing college professor

**Advisor: Dr masoumeh imanipour**

Scientific Board Member

**Statistic advisor: Mr. Hamid Haghani**

2012

## **Abstract:**

**Title:** effect of simultaneous use of air lock and injection duration on ecchymosis extension and pain intensity associated with subcutaneous heparin injection.

**Background:** Bruising and pain are the most common complications of heparin administered by subcutaneous injection, resulting in limited areas, anxiety, disturbance of body image, refusal of treatment by patient and reduce the effectiveness of nurse-patient trust. Although various methods have been proposed to minimize this unwanted effects but so far none of these methods has not been able to effectively reduce the adverse effects. The aim of this study was to compare the effects of air locks and duration of pain and bruising caused by the subcutaneous heparin injection.

**Methods:** this Quasi-experimental study, done on 35 patients that treated with subcutaneous heparin in ICU, CCU, emergency and cardiology wards in Imam Khomeini hospital in Tehran. For each patient, two injections of 10 seconds without the use of an air lock (the usual method), and 30 seconds with the use of airlock (case study method) were carried out in the abdomen on the right or left, randomly. The interval between injections was 12 hours. Bruising 24 and 48h after injection was measured using a plastic ruler and pain was measured using the VAS scale immediately and 24 hours after injection.

**Results:** Size of the bruises caused by the injections in study method, significantly less than the size of the bruises were caused by injection in the usual method ( $p=0.0$ ). Average size of the bruises in the usual method at 24 and 48h after injection of subcutaneous heparin were 1.791 and 1.817 respectively, and 0.854 in study method. Pain intensity immediately after injection in study method was significantly less than it in usual method ( $p=0.004$ ). Difference in pain intensity in two method 24 hours after injections was not significant, although average of pain intensity in study method was less than pain in usual method.

**Conclusion:** Due to the dramatic reduction in size of the bruising and pain caused by subcutaneous injection of heparin, looking to increase the injection time and the use of airlock in order to improve the quality of care and minimize unpleasant and stressful experience for patients, increasing the injection duration to 30 seconds and use an airlock heparin subcutaneous injection is recommended.

**Keywords:** subcutaneous heparin, airlock, injection duration, ecchymosis, pain intensity.