پژوهشی

ارتباط خون‌گیری مکرر و آنمی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام و آیت الله طالقانی ارومیه در سال ۱۳۹۱

دکتر محمد امین ولیزاد حسنلویی* - دکتر بهزاد بوشهری - دکتر سید حسن عادلی*** - دکتر محسن خدیر شربیانی*****

* متخصص بیهوشی، فلوشیپ مراقبت‌های ویژه، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

** متخصص پزشکی قانونی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

*** متخصص داخلی، فوق تخصص بیماری‌های ریوی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

**** دستیار داخلی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

چکیده

مقدمه: آنمی یکی از مشکلات شایع در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه است که علل مختلفی دارد. از جمله علل آن می‌توان به خون‌گیری‌های مکرر برای انجام آزمون‌های مختلف آزمایشگاهی اشاره کرد که هنوز به درستی شناخته نشده است. از علل دیگر آن التهاب، بیماری‌های مزمن، خونریزی از دستگاه گوارش... می‌باشد. ما در این مطالعه به بررسی تاثیر خونگیری‌های مکرر بر میزان هموگلوبین بیماران بستری در ICU بیمارستان امام ارومیه پرداختیم.

روش کار: در این مطالعه که به صورت گذشته نگر انجام شده است پرونده ۸۴۱ بیمار که در طی بازه زمانی یک سال (۱۳۹۱) در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های امام خمینی و طالقانی بستری شده‌اند مورد بررسی قرار گرفته است که ۶۴۱ بیمار به دلیل نداشتن معیارهای ورود از مطالعه حذف گردیدند و ۲۰۰ بیمار وارد مطالعه شدند. اطلاعات جمع آوری شده از پرونده‌ها شامل سن، جنس، بیماری زمینه‌ای، هموگلوبین روز اول بستری، هموگلوبین روز هفتم بستری و میانگین حجم خون‌گیری در هفت روز بستری و میانگین تعداد خون‌گیری در هفت روز بستری می باشد.

نتایج: تمامی ۲۰۰ نفری که وارد مطالعه شدند پس از هفت روز بستری در ICU دچار کاهش میزان هموگلوبین شده بودند به این ترتیب که میانگین هموگلوبین روز اول بستری بیماران ۴/۵۳ gr/dl ± ۱۲/۸۵ و میانگین هموگلوبین روز هفتم بستری بیماران ۴/۶۰ gr/dl ± ۱۱/۱۸ بوده است. در این مطالعه ارتباط معناداری بین سن و میزان کاهش هموگلوبین پس از هفت روز یافت نشد . از نظر جنسیت نیز تفاوتی میان دو جنس از نظر میزان کاهش هموگلوبین وجود نداشت به طوری که میزان کاهش هموگلوبین در مردان پس از ۷ روز ۱/۷ gr/dl و در زنان ۱/۶ gr/dl بود. همچنین بیماری زمینه‌ای بیماران ارتباط معناداری با میزان کاهش هموگلوبین نداشت. این مطالعه نشان داد که خونگیری‌های مکرر از بیماران منجر به آنمی می‌شود به طوری که هرچه میزان خونگیری روزانه (حجم خونگیری روزانه و تعداد خونگیری روزانه) از بیماران بیشتر می‌شود میزان کاهش هموگلوبین نیز بیشتر می‌گردد.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به تاثیر خونگیری‌های مکرر (حجم خونگیری در روز و تعداد خونگیری در روز) بر کاهش میزان هموگلوبین در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و تاثیر منفی آنمی بر پیش آگهی بیماری منطقی است تا با ارائه راهکارهای عملی از خونگیری‌های مکرر و غیر ضروری جلوگیری شود تا با این روش از میزان افت هموگلوبین در بیماران بستری شده کاسته شود.

کلمات کلیدی: آنمی، بخش مراقبت‌های ویژه، خونگیری‌های مکرر

وصول مقاله: ۱۳۹۲/۱/۷ تایید مقاله: ۱۳۹۲/۶/۲۰

نویسنده پاسخگو: ارومیه، دانشکده پزشکی، گروه آناتومی، دکتر بهزاد بوشهری تلفن : ۸-۳۴۵۷۲۸۶-۰۴۴۱ behzadboshehri@yahoo.com

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

مقدمه

آنمی مشکلی شایع در بیماران دچار وضعیت بحرانی است. مطالعات نشان داده‌اند که بیشتر بیماران ICU مبتلا به آنمی هستند (۱). علل مختلفی برای این شیوع بالا مطرح شده است که از جمله آن‌ها می‌توان به خون‌گیری‌های مکرر برای تست‌های مختلف بیوشیمیایی و الکترولیتی و .... همچنین GI bleeding، بیماری‌های انعقادی، پروسه‌های جراحی، ساپرس مغز استخوان ثانویه به نارسایی کلیوی یا بیماری‌های مزمن و کمبودهای مختلف تغذیه‌ای اشاره کرد. لازم به ذکر است که آنمی ناشی از خون‌گیری‌های مکرر در بخش مراقبت‌های ویژه هنوز به درستی شناخته نشده است (۲). آقای Pearl نیز علل التهابی، خون‌گیری مکرر و خونریزی از دستگاه گوارش را به عنوان علل آنمی مطرح می‌کند (۳). بیش از ۵۰٪ افراد بستری در ICU که دچار آنمی می‌شوند حداقل یک بار تزریق خون انجام می‌دهند (۴).

در مطالعات مختلفی به بررسی عوارض ناشی از آنمی و تاثیرات آنمی بر بیماری زمینه‌ای بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه پرداخته شده است که از آن جمله می‌توان به مطالعه Crowin اشاره کرد که در این مطالعه میزان مرگ و میر بیماران مبتلا به کم‌خونی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه که به علت آنمی تحت تزریق خون قرار گرفته‌اند به طور معناداری نسبت به بیمارانی که تزریق خون نداشته‌اند بالاتر بوده است (۱۸٪ در برابر ۱۰٪) (۵).

در مطالعه Von asham از نقش ۱۷٪ خون‌گیری‌های مکرر در بروز آنمی در کنار سایر عوامل ایجادکننده آنمی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نام برده شده است (۶). از طرف دیگر در مطالعه Chant و همکاران در سال ۲۰۰۶ نشان داده شده که هر چه میزان حجم خون گرفته شده از بیماران بیشتر باشد از میزان هموگلوبین بیماران بیشتر کاسته می‌شود. برای مثال در بیمارانی که به طور متوسط روزانه ۱۴cc خون جهت انجام تست‌های مختلف گرفته می‌شد، هموگلوبین بعد از ۲۲روز در حدود ۸/۸+۰/۶ gr/dl بوده و این در حالی است که در بیمارانی که به طور متوسط ۸ cc خون‌گیری انجام می‌شده پس از ۲۲ روز هموگلوبین در حدود ۹/۶ +۱/۰ gr/dl بوده است. همچنین در همین مطالعه نشان داده شده است در گروهی که میزان هموگلوبین پایین‌تر بوده تزریق خون بیشتری انجام شده و میزان مرگ و میر نسبت به گروهی که هموگلوبین بالاتری داشتند بیشتر بوده است (۲۳٪ مرگ و میر در برابر ۸٪) (۷). از سوی دیگر در مطالعه‌ای که آقای Harber و همکاران در سال ۲۰۰۶ انجام دادند از دو روش مختلف جهت خون‌گیری در ICU استفاده کردند که در روش اول خون‌گیری به صورت کاملاً محافظه‌کارانه و در روش دوم خون‌گیری به روش معمول از بیماران انجام شد. در گروهی که خون‌گیری به صورت محافظه‌کارانه بود میزان افت هموگلوبین از ۱۲/۷ gr/dl به ۱۱/۵ gr/dl بود و در گروهی که از روش معمول برای خون‌گیری استفاده شده بود میزان افت هموگلوبین از ۱۳/۷ gr/dl به ۱۱/۷ gr/dl بود (۸). در مطالعه Thomas اشاره شده است که میزان هموگلوبین پایین‌تر با organ disfunction بیشتر و مرگ و میر بیشتر و طول مدت بستری بیشتری همراهی دارد اما جالب این که برخلاف مطالعات دیگر، ارتباطی بین خون‌گیری مکرر و بروز آنمی در این مطالعه یافت نشده است هر چند شیوع آنمی در بیماران بستری در ICU را ۹۸٪ گزارش کرده است (۹). مطالعات دیگر نیز شیوع بالای آنمی در ICU را گوشزد کرده‌اند منجمله مطالعه Napolitano که از شیوع ۸۵٪ آنمی خبر داده است (۱۰). شاید هنوز اثرات آنمی به درستی شناخته نشده است اما تأثیرات منفی زیادی از آنمی بر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ذکر شده است (۱۱). به نظر می‌رسد با توجه به این که آنمی منجر به تزریق خون بیشتر، طول مدت بستری بیشتر در ICU، عوارض بالاتر، هزینه‌های بیشتر و در نهایت مرگ و میر بیشتری می‌شود، منطقی باشد با ارائه پژوهش‌های بیشتر در این زمینه اولاً به بررسی هر چه بیشتر علل بروزدهنده و مستعدکننده این مشکل پرداخته شود ثانیاً با ارائه راهکارهایی همچون محدود کردن میزان خون‌گیری‌های غیرضروری در ICU، استفاده از فاکتور Erythropoetin و استفاده از کاتترهای اطفال برای بالغین، درصدد کاهش این مشکل برآییم (۱۲).

هدف ما نیز در این مطالعه بررسی ارتباط خون‌گیری‌های مکرر و آنمی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه است تا با نشان دادن این ارتباط تا حدودی بتوانیم قدم‌های بعدی را برای ارائه راهکارهای لازم در جهت کاهش شیوع آنمی برداریم.

روش انجام طرح

در این مطالعه گذشته‌نگر پرونده تمام بیماران بالای ۱۸ سال بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های امام خمینی و آیت الله طالقانی که دچار افت هموگلوبین طی یک هفته شده بودند، در یک بازه زمانی یک ساله (طی سال ۱۳۹۱) بررسی و اطلاعات مربوطه استخراج گردید. این اطلاعات شامل مشخصات دموگرافیک بیماران از جمله سن، جنس و تشخیص اولیه بیمار می‌باشد. سایر اطلاعات عبارت بودند از هموگلوبین روز اول بستری، میانگین حجم خون‌گیری روزانه در طول ۷ روز، میانگین تعداد خون‌گیری روزانه در طول ۷ روز، هموگلوبین روز هفتم بستری که این اطلاعات از پرونده‌های بیماران استخراج گردید. بیمارانی که در هفته اول دچار خونریزی گوارشی ، هموپتیزی، هماچوری شدند و یا در هفته اول فوت کرده و یا از ICU ترخیص شدند و بیمارانی که اطلاعات پرونده بستری‌آن ها ناقص بود، همچنین بیماران مولتیپل تروما و تروما به سر که دچار خونریزی شده بودند و بیمارانی که در هفته اول خون دریافت کرده بودند، از مطالعه حذف شدند. در ضمن کلیه بیماران جراحی شده به دلیل این که خونریزی حین عمل و یا تزریق خون داشتند، از مطالعه حذف شدند.

در نهایت پس از اتمام کار، داده‌های حاصله در برنامه نرم‌افزاری

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام خمینی ارومیه و طالقانی برحسب بیماری‌های زمینه‌ای.

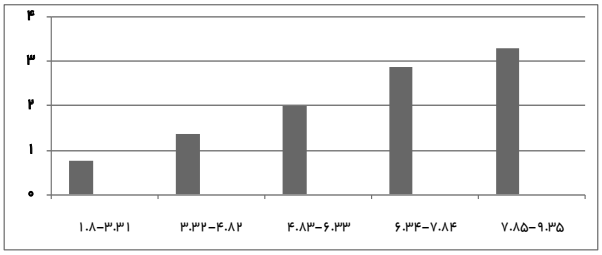
متغیر	فراوانی	درصد
بیماری‌های داخلی	۹۸	۴۹
بیماری‌های قلبی – عروقی	۲۵	۱۲/۵
بیماری‌های عفونی	۳۳	۱۶/۵
مسمومیت	۸	۴
بیماری‌های نورولوژیک	۳۶	۱۸
کل	۲۰۰	۱۰۰

SPSS ویرایش ۱۸ وارد و با آزمون‌های T-TEST - TUKEY – ANOVA مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند و P<0/05 از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

از بین ۲۰۰ نفری که وارد مطالعه شدند، ۱۰۵ نفر (۵۲/۵٪) مرد و تعداد ۹۵ نفر (۴۷/۵٪) زن بودند. ۹۸ نفر (۴۹٪) مبتلا به بیماری‌های داخلی، ۳۶ نفر (۱۸٪) مبتلا به بیماری‌های نورولوژیک، ۳۳ نفر (۱۶/۵٪) مبتلا به بیماری‌های عفونی، ۲۵ نفر (۱۲/۵٪) مبتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی و ۸ نفر (۴٪) مورد مسمومیت بودند (جدول یک).

در آنالیز آماری انجام شده از نظر تعیین ارتباط بین هموگلوبین روز اول و هموگلوبین روز هفتم میانگین هموگلوبین روز اول بستری gr/dl ۴/۵۳±۱۲/۸۵ و میانگین هموگلوبین روز هفتم gr/dl ۴/۶۰±۱۱/۱۸ بود که از نظرآماری تفاوت معنی‌دار بود و P< 0/001، R=۰/۹۸۴ داشت. جوان‌ترین فرد این مطالعه ۲۰ سال و مسن‌ترین آن ۱۰۰ سال داشتند. بیماران در پنج گروه سنی به ترتیب ۳۶-۲۰ سال، ۵۲-۳۷ سال، ۶۸-۵۳ سال، ۸۴-۶۹ سال و ۱۰۰-۸۵ گروه‌بندی شدند. برای تعیین ارتباط بین سن و میزان کاهش هموگلوبین از آنالیز آماری Anova استفاده نمودیم که تفاوت معناداری بین هموگلوبین روز اول و هموگلوبین روز هفتم بین گروه‌های سنی مختلف مشاهده نشد (P = 0/846). همچنین برای تعیین ارتباط میان تک‌تک گروه‌های سنی از نظر هموگلوبین روز اول و هموگلوبین روز هفتم بین تک‌تک گروه‌های سنی مختلف ارتباطی مشاهده نشد. در آنالیز آماری انجام شده از نظر وجود ارتباط بین میزان کاهش هموگلوبین و جنسیت نتایج به دست آمده ارتباط معنی‌داری را نشان نداد. میزان کاهش هموگلوبین در مردان gr/dl ۱/۷ و در زنان gr/dl ۱/۶ بود که P = 0/812 داشت. در آنالیز آماری انجام شده جهت



نمودار ۱- ارتباط میزان کاهش هموگلوبین برحسب میانگین حجم خون‌گیری روزانه

تعیین ارتباط بین بیماری زمینه‌ای و میزان کاهش هموگلوبین بعد از هفت روز از آزمون آماری Anova استفاده شده است که نتایج حاصله حاکی از این بود که ارتباط معناداری بین بیماری زمینه‌ای و میزان کاهش هموگلوبین با مقدار P = 0/053 وجود نداشت. در آنالیز آماری انجام شده جهت تعیین ارتباط بین میانگین حجم خون‌گیری روزانه و میزان کاهش هموگلوبین از آزمون آماری Anova استفاده شد که نتایج حاصله ارتباط معنی‌داری بین میانگین حجم خون‌گیری روزانه و میزان کاهش هموگلوبین را نشان داد (P< 0/001). همچنین جهت تعیین ارتباط بین میانگین حجم خون‌گیری روزانه و میزان کاهش هموگلوبین بین تک‌تک گروه‌ها از آزمون آماری Tukey's Multiple Comparison test استفاده شده است که نتایج حاصله ارتباط معنی‌دار بین اکثر گروه‌ها را نشان داد. اما ارتباط میان گروه‌های چهارم و پنجم معنی‌دار نبود. بیماران از نظر میانگین حجم خون‌گیری روزانه به پنج گروه تقسیم شدند که گروه اول میانگین cc ۱/۳۱ – ۱/۸ cc ۳/۳۱-۱/۸، گروه دوم cc ۴/۸۲- ۳۲/۲، گروه سوم cc ۶/۳۳-۴/۸۳ ، گروه چهارم cc ۷/۸۴-۶/۳۴ و گروه پنجم cc ۹/۳۵ – ۷/۸۵ خون‌گیری روزانه داشتند. تعداد ۳۹ نفر در گروه اول، ۶۹ نفر در گروه دوم، ۶۴ نفر در گروه سوم، ۲۲ نفر در گروه چهارم و ۶ نفر در گروه پنجم قرار گرفتند که میزان کاهش هموگلوبین در گروه اول gr/dl ۰/۷۴، در گروه دوم gr/dl ۱/۳۶، در گروه سوم gr/dl ۱/۹۹، در گروه چهارم gr/dl ۲/۸۸ و در گروه پنجم gr/dl ۳/۳۱ بود (نمودار ۱). در آنالیز آماری جهت تعیین ارتباط بین میانگین تعداد خون‌گیری‌های روزانه و میزان کاهش هموگلوبین بعد از هفت روز از آزمون آماری ANOVA استفاده شد که نتایج حاصله حاکی از ارتباط معنی‌دار بین اکثریت گروه‌ها بود. اما ارتباط میان گروه‌های چهارم و پنجم معنی‌دار نبود. بیماران از نظر میانگین تعداد خون‌گیری روزانه نیز در پنج گروه مورد مطالعه قرار گرفتند که گروه اول ۱,۸-۱ بار شامل ۴۵ نفر ، گروه دوم ۲/۶-۱/۹ بار شامل ۶۰ نفر، گروه سوم ۳/۴ – ۲/۷ بار شامل ۶۳ نفر، گروه چهارم ۴/۲ – ۳/۵ بار شامل ۲۳ نفر و گروه پنجم ۵ – ۴/۳ بار شامل ۹ نفر بودند. میزان کاهش هموگلوبین در گروه اول gr/dl ۰/۸۵، گروه دوم gr/dl ۱/۳۴، گروه سوم gr/dl ۱/۹۳، گروه چهارم gr/dl ۲/۸۴ و در گروه پنجم gr/dl ۳/۱۴ بود.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

بحث

این پژوهش یک مطالعه گذشته‌نگر بوده که هدف از انجام آن تعیین ارتباط بین خون‌گیری مکرر (تعداد و حجم خون‌گیری) با آنمی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بوده است. میانگین هموگلوبین روز اول بستری در مطالعه ما gr/dl ۴/۵۳± ۱۲/۸۵ و میانگین هموگلوبین روز هفتم gr/dl ۴/۶۰±۱۱/۱۸ بوده است. میزان کاهش هموگلوبین بعد از هفت روز در مطالعه ما gr/dl ۱/۶۷ بود و این یافته مشابه با یافته‌های مطالعه Crowin و همکاران (۵) بود که میانگین هموگلوبین روز اول بستری را gr/dl ۲/۴+ ۱۱ و میانگین هموگلوبین روز هفتم را gr/dl ۱/۴+ ۹/۸ و میزان کاهش هموگلوبین را gr/dl ۱/۲ گزارش کرده بود. میانگین حجم خون‌گیری روزانه در مطالعه حاضر cc ۱/۵۳+ ۴/۷۸ بود که این میانگین نسبت به مطالعه Chant و همکاران (۷) پایین‌تر بوده است. میانگین حجم خون‌گیری روزانه در مطالعه Chant و همکاران (۷) cc ۷/۳ + ۱۳/۳ بوده، همچنین میانگین حجم خون‌گیری روزانه در مطالعه Vincent و همکاران (۱۱). cc ۳۹/۷ + ۴۱/۱ بوده است که در هر دو مطالعه میانگین حجم خون‌گیری روزانه نسبت به مطالعه ما بالاتر بوده است. علت این اختلاف را شاید بتوان این گونه توجیح کرد که برای آزمایشی یکسان مثلا CBC در مطالعه ما cc ۲- ۱/۵ خون مورد نیاز بوده است در حالی که برای همین آزمایش در مطالعات ذکر شده میزان cc ۷- ۵ خون‌گیری انجام شده است. در مطالعه ما ارتباط معناداری بین سن و کاهش میزان هموگلوبین پس از هفت روز یافت نشد که این یافته‌ها مطابق با مطالعه Roa و همکاران (۱۲) و همچنین Herbert و همکاران (۱۳) می‌باشد. لازم به ذکر است که اکثر مطالعات انجام شده ارتباط معناداری را بین سن و کاهش میزان هموگلوبین گزارش نکرده‌اند. در مطالعه ما ارتباط معناداری بین جنسیت و کاهش میزان هموگلوبین یافت نشد، این یافته نیز مشابه با یافته‌های مطالعه Herbert و همکاران (۱۳) بوده است، همچنین بین بیماری زمینه‌ای و کاهش میزان هموگلوبین ارتباط معناداری یافت نشد که این یافته نیز با یافته‌های مطالعه Chant و همکاران(۷) و Vincent و همکاران (۱۱) همخوانی داشت. به طور خلاصه می‌توان چنین گفت که سن و جنس و بیماری زمینه‌ای با کاهش میزان هموگلوبین ارتباط معناداری ندارند و یافته‌های مطالعه حاضر با یافته‌های بسیاری از مطالعات انجام شده در این زمینه مطابقت دارد.

اما نکته جالب در رابطه با مطالعه ما این است که قویاً ارتباط معنادار بین خون‌گیری‌های مکرر و کاهش میزان هموگلوبین را گزارش می‌کند، به این ترتیب که هر چه میانگین حجم خون‌گیری روزانه بیشتر می‌شود هموگلوبین نیز بیشتر کاهش پیدا می‌کند، در مطالعه ما بیماران از نظر میانگین حجم خون‌گیری روزانه در پنج گروه قرار داده شده‌اند به گونه‌ای که میانگین حجم خون‌گیری روزانه از گروه یک تا گروه پنج سیر صعودی داشته باشند. علاوه بر این که به طور کلی با افزایش میانگین حجم خون‌گیری روزانه میزان کاهش هموگلوبین نیز بیشتر می‌شد در مقایسه بین هر گروه با گروه بعدی نیز این واقعیت صادق بود. اما در مقایسه بین گروه چهارم و پنجم این ارتباط معنادار نبود. می‌توان این یافته را این‌گونه توجیح کرد که تعداد بیماران گروه چهارم و پنجم نسبت به سه گروه دیگر کمتر بوده است و شاید اگر نمونه کافی نیز در این دو گروه وجود داشت ارتباط بین این دو گروه نیز معنی‌دار می‌شد. یافته‌های مطالعه ما با یافته‌های مطالعه Chant و همکاران (۷) که یکی از مشهورترین مطالعات در زمینه بررسی آنمی در بیماران بستری در ICU است مطابقت دارد، در مطالعه Chant و همکاران (۷) چنین ذکر شده است که بیمارانی که به طور میانگین cc ۴/۴ + ۸/۷ خون‌گیری روزانه داشته‌اند پس از ۲۲ روز هموگلوبین gr/dl ۱ + ۹/۶ برایشان ثبت شده است و این در حالی است که بیمارانی که به طور میانگینcc ۶/۵ + ۱۴/۶ خون‌گیری روزانه داشتند در نهایت هموگلوبینgr/dl ۰/۶ + ۸/۸ برایشان ثبت شد، چنان چه مشاهده می‌شود در این مطالعه نیز با افزایش میانگین حجم خون‌گیری روزانه، میزان کاهش هموگلوبین نیز بیشتر می‌شود.

در مطالعه ما ارتباط بین میانگین تعداد خون‌گیری‌های روزانه و میزان کاهش هموگلوبین نیز معنادار بود به این ترتیب که هرچه تعداد خون‌گیری‌های روزانه افزایش می‌یافت، میزان کاهش هموگلوبین نیز افزایش می‌یافت. برای بررسی این ارتباط نیز بیماران در پنج گروه که میانگین تعداد خون‌گیری روزانه آن‌ها از گروه یک تا گروه پنج سیر صعودی داشت قرار گرفتند. علاوه بر این که این ارتباط به طور کلی صادق بود بین هر گروه با گروه بعدی نیز ارتباط معناداری وجود داشت اما این ارتباط بین گروه‌های چهارم و پنجم معنی‌دار نبود که باز هم شاید بتوان تعداد کم بیماران در این دو گروه را عامل آن دانست. یافته‌های مشابه با مطالعه ما در مطالعه Vincent و همکاران (۱۱) نیز وجود داشت، مطالعه مذکور نیز از ارتباط بین تعداد خون‌گیری روزانه و کاهش میزان هموگلوبین خبر داده و این ارتباط را یک ارتباط قوی ذکر کرده است (P<0/001 ، R=0/34).

نتیجه‌گیری

با توجه به تاثیر خون‌گیری‌های مکرر (حجم خون‌گیری در روز و تعداد خون‌گیری در روز) بر کاهش میزان هموگلوبین در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و تاثیر منفی آنمی بر پیش آگهی بیماری منطقی است تا با ارائه راهکارهای عملی از خون‌گیری‌های مکرر و غیرضروری جلوگیری شود تا با این روش از میزان افت هموگلوبین در بیماران بستری شده کاسته شود.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

Refrences

1- Kress JP, Hall JB. Approch to the patient with critical illness. In: Iongo, Fauci, Kasper, Hauser, Jameson, Loscarlo. Fditors. Harrison's principles of internal medicine. 18 th Ed Newyork, MC Graw Hill; 2012, 2196- 204.

2- Halal A, Schulman C, Cohn S. Anemia of critical illness. In: Fink MP, Abraham E, Vincent J. Kochanek PM. Editors text book of critical care. 6 th ed: 2011; 465-78.

3- Pearl RG, Polman A. Understanding and managing anemia in criticallay ill patient. critical care Nurse, 2002. Suppl; 1-12.

4- Marino PL. Anemia and red blood cell transfusions in the ICU. In: Marino PL editor. The ICU book. 4 th ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2011; 659-80.

5- Crowin HL , Gettinger A , Pearl RG , Fink MP , Levy MM , Abraham E , et al . Anemia and blood transfusion in critically ill patient: role of erythropoietin. Critical care med 2004; 8 suppl2; S42-49.

6- Von Asham. Important roll of non diagnostic test in blood loss in critically ill patient. critical care 2002; 9Suppl 5: S63-72.

7- Chant C, Wilson G, Friedrich J. Anemia, Transfusion, and phlebotomy practice in critically ill patient with prolonged ICU lengh of stay. critical care 2006; 10 (5); 1-9.

8- Herber CR, Sosnowski KJ, Hedge RM. Highly conservative phlebotomy in adult intensive care. Critical care med 2006; 434-7.

9- Thomas J, Jensen L, Nahirniak S, Gibney RT. Anemia and blood transfusion practices in the critically ill. A prospective cohort review. Heart lung. 2010: 217- 25.

10- Napolitano LM. Scope of the problem: epidemiology of anemia and use of blood transfusion in critical care. Critical care 2004; 8 Suppl 2: S1- 8.

11- Vincent JL, Baron J, Reinhart K, Gattinan L, Thijsl, Webb A. Anemia and blood transfusion in critically ill patient. JAMA 2002; 288(12): 1499-1507.

12- Roa MP, Boralessa H, Morgan C Soni N, Goldhill DR. Blood component use in critically ill patients. Anesthesia 2002; 57(6): 530-534.

13- Herbert PC, Wells G, Marshal J, Martin C, Pagriarelo G, Calder L, et al. Variation in redcell transfusion practice in the intensive care unit. Critical care 1999; 3(2): 57-63.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]