

تداخلات دارویی بالقوه در بخش مراقبت های ویژه کودکان: یک مطالعه موردی از

بیمارستان امام حسین (ع) اصفهان

مریم عظیمی^۱، *اکرم ثناگو^۲، لیلا جویباری^۳

چکیده

مقدمه: با توجه به پیچیدگی دارو درمانی، بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه در معرض تداخلات دارویی بیشتری هستند. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین تداخلات دارویی در بخش مراقبت های ویژه کودکان بیمارستان کودکان امام حسین (ع) اصفهان انجام شد. **روش:** در این مطالعه‌ی مقطعی، نسخ ۲۴ ساعت اول ۱۰۰ بیمار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی بیمارستان کودکان امام حسین (ع) اصفهان در فاصله زمانی پنج ماه در سال ۱۳۹۱، از نظر تعداد و نوع تداخلات دارویی و عواملی از قبیل تعداد داروهای دریافتی، سن، جنس و مدت زمان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفت. به منظور تعیین تعداد و نوع تداخلات دارویی، از کتاب مرجع تداخلات دارویی Facts استفاده شد. تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ و با کمک آمار توصیفی، آزمون های آماری تحلیلی مانند همبستگی پیرسون، تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه انجام شد. **یافته‌ها:** در کل ۸۰۰ مورد دارو در ۹۹ نوع مختلف تجویز شده که به طور متوسط سهم هر بیمار، $8 \pm 2/79$ دارو بود. در مجموع بررسی داروهایی که بیماران بخش مراقبت های ویژه در ۲۴ ساعت اول دریافت کرده بودند، ۱۹۴ مورد تداخل دارویی یافت شد. تداخلات تأخیری، متوسط و امکان پذیر، بیشترین درصد تداخلات را به خود اختصاص داده بودند. نتایج نشان دهنده‌ی ارتباط معنی‌دار بین تعداد تداخلات دارویی با تعداد داروی تجویز شده، جنس و مدت زمان بستری بیماران بود ($p < 0/05$). **نتیجه گیری:** با آگاهی از علم تداخلات دارویی، با جایگزین کردن داروهای تداخل کننده با دیگر داروها در حد ممکن، توجه به داروهایی که مکرراً باعث تداخل با داروهای دیگر می شوند، کاهش تعداد اقلام دارویی نسخ، می توان از تعداد تداخلات و عواقب ناشی از آن کاست.

واژگان کلیدی: بیمار، تداخل دارویی، بخش مراقبت های ویژه کودکان.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲

۱- کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، بیمارستان امام حسین، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- دانشیار مرکز تحقیقات پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گلستان. (نویسنده مسؤل)

پست الکترونیکی: a_sanagu@yahoo.com

۳- دکتری آموزش پرستاری، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

مقدمه

داروهای مورد استفاده در بخش مراقبت ویژه، در اثربخشی مراقبت های ارائه شده در این بخش ضروری می باشند. این در حالی است که بدلیل پیچیدگی دارو درمانی و استفاده همزمان از چند دارو و گروه های مختلف دارویی، بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه در معرض تداخلات دارویی بیشتری هستند (۱). بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه بیشتر از بیماران بستری در سایر بخش ها مستعد توسعه تداخلات دارویی هستند، این عامل همراه با شدت بیماری و نارسایی ارگان ها می تواند واکنش های دارویی به داروها را تغییر دهند (۲). بعلاوه بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه در مقایسه با بیماران بستری در دیگر بخش ها تعداد داروهای بیشتری را دریافت می کنند بنابراین احتمال وقوع تداخلات دارویی در این بیماران احتمالاً بیشتر از سایر بیماران است (۳). از عوامل تعیین کننده دیگری که در وقوع تداخلات دارویی نقش دارد مشخصات فارماکو کینتیک و ویژگی های فارماکولوژیک دارو ها می باشد (۱).

مطالعات نشان داده که بیماران با تجویز داروهای متعدد، دوره درمان طولانی مدت، سن بالا و برخی بیماری ها از قبیل نارسایی کلیوی، شوک، سیروز و هپاتیت ویروسی حاد خطر بالاتری را برای تداخلات شدید دارویی دارند (۴). تداخلات دارویی می تواند باعث وقوع پاسخ های نامطلوب از عدم کارایی درمان تا عوارض درمانی جدی در بیماران شود. به هر حال تصمیم گیری برای تجویز همزمان دو یا چند دارو گاهی اوقات عمداً و با هدف به دست آوردن اثرات درمانی بیشتر انجام می شود (۵). تداخلات دارویی هر ساله هزینه های هنگفتی بر اقتصاد جامعه تحمیل می کند. بر اساس مطالعه ای (۲۰۰۹) در ایالات متحده، ۵/۵ درصد از عوارض جانبی داروها ناشی از تداخلات دارویی بوده است (۶). مطالعه Kwan یکی از چندین مطالعه نادر بود که تلاش بر سنجش نتایج اقتصادی تداخلات دارویی داشت و برآورد گردید در صورتی که از یک درصد از تداخلات دارویی مهم از نظر بالینی جلوگیری شود، سالانه ۲۹۲۵۰ دلار از هزینه های غیر مستقیم صرفه جویی

می گردد؛ زیرا هر بیماری که دچار چنین تداخل دارویی شود، مدت سه روز به طول بستری وی در بیمارستان اضافه می گردد که یک روز برای شناسایی تداخل و دو روز برای تصمیم گیری، حل مشکل و برگرداندن بیمار به وضع عادی لازم است (۷). هنگام تجویز دارو در سنین کودکی باید در نظر داشت که جذب، توزیع، متابولیسم و کلیرانس دارو به میزان زیادی تحت تاثیر سن قرار دارد. در نظر گرفتن این عامل در بهینه سازی تاثیر دارو و اجتناب از اثرات سمی دارو نقش مهمی دارد. بسیاری از جنبه های فارماکودینامیک و فارماکوکینتیک بین بزرگسالان و اطفال متفاوت است. عدم درک این تفاوت ها می تواند منجر به عوارض جدی و یا مرگ و میر شود. از جمله این تفاوت ها تغییر در PH معده و سرعت تخلیه معده در طول دوران نوزادی و کودکی است که منجر به تغییر در جذب تعداد زیادی از داروها می شود. بعلاوه تفاوت در ترکیب بدن نوزادان و کودکان که میزان چربی کمتری دارد و بیشتر از آب تشکیل شده است منجر به تفاوت در حجم ظاهری توزیع دارو می شود. این در حالی است که کلیرانس دارویی در کودکان نسبت به بزرگسالان به دلیل عملکرد ناکامل کلیه و کبد آهسته تر می باشد و عدم بلوغ سیستم آنزیمی میکروزومال کبد در نوزادان و کودکان نیاز به دوز دارویی کمتری را برای رسیدن به غلظت درمانی موثر ایجاد می کند (۸).

بدیهی است که با آگاهی از فارماکولوژی و فهم مکانیسم های زمینه ساز تداخلات دارویی، بسیاری از تداخلات دارویی قابل پیش بینی بوده و از وقوع بسیاری از آن ها می توان جلوگیری کرد. همچنین با توجه به این امر که در کشور ما اندازه گیری سطوح خونی داروها در بیماران به سادگی مقدور نمی باشد، اهمیت پیش بینی تداخل های دارویی و نحوه برخورد با آنها دو چندان می شود. با توجه به این موارد و اهمیت دارودرمانی صحیح در بهبود و سیر بیماری بیماران بستری، پژوهش حاضر با هدف تعیین تداخلات دارویی در بین کودکان بستری در بخش های مراقبت های ویژه بیمارستان امام حسین اصفهان انجام شد.

روش

مطالعه توصیفی مقطعی حاضر به منظور تعیین تداخلات دارویی بالقوه در بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه کودکان بیمارستان تخصصی امام حسین (ع) اصفهان در فاصله زمانی پنج ماه از مهرماه لغایت اسفندماه ۱۳۹۱ انجام پذیرفت. جمع آوری داده ها به صورت گذشته نگر و نمونه گیری به صورت غیر تصادفی و در دسترس انجام گرفت. کاردکس دارویی تمامی بیمارانی که در این بخش در این فاصله زمانی بستری شده بودند تحت بررسی قرار گرفته و بیمارانی که معیارهای مورد نظر را داشتند وارد مطالعه شدند، این معیارها به قرار زیر می باشد: سن بیشتر از ۳۰ روز، حداقل ۵ روز بستری در بخش ICU و تجویز دارو در ۲۴ ساعت اول بستری. (۱۰۰ بیمار) مورد بررسی قرار گرفت. تعداد داروهای دریافتی این بیماران در ۲۴ ساعت اول پس از بستری شدن در بخش مراقبت های ویژه کودکان از کاردکس دارویی آنها استخراج گردید. همچنین مواردی از قبیل نام داروهای دریافتی و روش تجویز آن نیز به همین صورت گردآوری و در فرم های استاندارد که به همین منظور طراحی شده بود ثبت گردید. بعلاوه اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل: جنس، سن، طول مدت بستری در بخش مراقبت ویژه کودکان، تشخیص بیماری و نحوه خروج بیماران از بخش جمع آوری و ثبت گردید. به منظور تعیین چگونگی تداخلات دارویی برای هر بیمار ابتدا با استفاده از سایت Drug.com در قسمت تداخلات دارویی داروهای مصرفی بیمار وارد شده و پس از شناسایی تداخلات موجود از کتاب مرجع تداخلات دارویی Facts استفاده شد (۹). در این کتاب داروها بر اساس حروف الفبای انگلیسی مرتب شده و نوع تداخلات دارویی از نظر چگونگی آغاز (ناگهانی یا تاخیری)، شدت تداخل (کم، متوسط و زیاد) و احتمال وقوع (پایدار، احتمالی، مشکوک، ممکن و بعید) برای هر دارو به صورت جداگانه مشخص گردیده است. در این مطالعه داروهایی که اسم آنها در این کتاب آورده نشده بود بدون تداخل در نظر گرفته می شد. همچنین مکمل های تغذیه ای، سرم ها، الکترولیت ها و ویتامین ها مورد بررسی قرار نمی گرفت. پس از تعیین تداخلات

دارویی برای تمامی بیماران، تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ و با کمک آمار توصیفی، آزمون های آماری تحلیلی مانند همبستگی پیرسون، تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

با توجه به اینکه این مطالعه از داده های ثبت شده ی موجود در بخش استفاده می کند لذا این مطالعه به لحاظ اخلاقی مشکلی ندارد. داده های بیماران بدون نام و با استفاده از کدهای شناسایی ثبت شده اند و تنها محقق اصلی مطالعه داده های بیماران را در اختیار داشته است.

نتایج

از مجموع ۱۰۰ بیمار پذیرفته شده در این پژوهش، ۶۰ درصد (۶۰ نفر) مذکر و ۴۰ درصد (۴۰ نفر) مونث و از نظر توزیع سنی ۷۰ درصد بین گروه سنی (۳-۱) سالگی بودند (جدول ۱). از نظر علت بستری ۱۸ درصد به علت پنومونی و ۱۶ درصد به علت تشنج دربخش بستری شده بودند و میانگین طول مدت بستری در این بیماران $25/84 \pm 2/1$ روز بود که از نظر فراوانی طول مدت بستری ۴۲ درصد بیماران بین ۳۰-۲۰ روز بستری بودند (جدول ۲). از نظر نحوه خروج بیماران از بخش ۵۰ درصد با بهبودی و ۵۰ درصد فوت شده بودند. در این مطالعه، تعداد کل داروهای تجویزی در ۲۴ ساعت اول بستری در ۱۰۰ پرونده مورد بررسی، ۸۰۰ مورد در ۹۹ نوع متفاوت با میانگین هر بیمار $8 \pm 2/79$ مورد دارو بود. از بین تمامی این ۸۰۰ مورد دارو، ۵۷۲ مورد داروهای تزریقی و ۱۱۴ مورد را فرم قرص و بقیه به شکل شربت، اسپری و شیاف، ویال و کپسول تشکیل می دادند. از نظر فراوانی مصرف داروهای تجویز شده، وانکومايسين با ۶۰ (۷/۵ درصد) و پنتاپرازول با ۵۸ (۷/۲ درصد) بار تجویز از پرمصرف ترین داروهای تجویز شده در این بخش بودند. جدول شماره ۳، ده مورد از داروهای پرمصرف در بخش مراقبت های ویژه کودکان را نشان می دهد.

جدول ۱: فراوانی سنی بیماران شرکت کننده در مطالعه

سن	فراوانی	درصد
۱-۳ سالگی	۷۰	۷۰ درصد
۴-۶ سالگی	۱۲	۱۲ درصد
۷-۱۲ سالگی	۱۰	۱۰ درصد
۱۳-۱۴	۲	۱۰ درصد
کل	۱۰۰	۱۰۰ درصد

جدول ۲: طول مدت بستری

روز	فراوانی	درصد
۵-۱۰	۲۲	۲۲ درصد
۱۰-۲۰	۳۶	۳۶ درصد
۲۰-۳۰	۴۲	۴۲ درصد
کل	۱۰۰	۱۰۰ درصد

جدول ۳: لیست ده داروی پرمصرف در بین بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه بیمارستان امام حسین

نام دارو	دفعات تجویز	نام دارو	دفعات تجویز
آمیپول ونکومايسين	۶۰	آمیپول فنی توئین	۳۸
آمیپول پنتاپرازول	۵۸	آمیپول فنوباریتال	۳۲
آمیپول میدازولام	۴۸	آمیپول فنتانیل	۲۴
آمیپول آپوتل	۴۴	آمیپول آسیکلوویر	۲۴
آمیپول سفتریاکسون	۴۰	آمیپول سفوتاکسیم	۱۸

از مجموع تمام داروهایی که بیماران بستری در این بخش در ۲۴ ساعت اول بستری دریافت کرده بودند ۱۹۴ مورد تداخل دارویی وجود داشت که از نظر چگونگی آغاز (تاخیری)، از نظر شدت (متوسط) و از نظر احتمال وقوع (امکان پذیر) بیشترین درصد تداخلات را به خود اختصاص داده بودند. همچنین از تعداد ۱۹۴ مورد تداخل دارو- دارو ۲۲ مورد (۱۱/۳۴ درصد) مربوط به تداخل دارویی سریع، ۱۲ مورد (۶ درصد) مربوط به تداخل دارویی نوع شدید بود. بیشترین موارد تداخل بین دو داروی فنی توئین- فنوباریتال ۳۰ مورد (۱۵ درصد) و استامینوفن- فنی توئین ۲۶ مورد (۱۳ درصد) بود. نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی پیرسون ارتباط معنی داری را بین تعداد داروی تجویز شده و تعداد تداخلات دارویی نشان داد ($I=0/336$ و $p<0/001$) بدین ترتیب که با افزایش تعداد داروی تجویزی، میزان تداخل دارویی افزایش یافته بود. آزمون آماری کای دو نشان داد که بین تعداد تداخلات و جنسیت ارتباط معنی داری وجود داشته ($p<0/001$) از کل موارد تداخل، ۱۰۶ مورد (۵۴/۶۳ درصد) مربوط به جنس مذکر و ۸۸ مورد

از مجموع تمام داروهایی که بیماران بستری در این بخش در ۲۴ ساعت اول بستری دریافت کرده بودند ۱۹۴ مورد تداخل دارویی وجود داشت که از نظر چگونگی آغاز (تاخیری)، از نظر شدت (متوسط) و از نظر احتمال وقوع (امکان پذیر) بیشترین درصد تداخلات را به خود اختصاص داده بودند. همچنین از تعداد ۱۹۴ مورد تداخل دارو- دارو ۲۲ مورد (۱۱/۳۴ درصد) مربوط به تداخل دارویی سریع، ۱۲ مورد (۶ درصد) مربوط به تداخل دارویی نوع شدید بود. بیشترین موارد تداخل بین دو داروی فنی توئین- فنوباریتال ۳۰ مورد (۱۵ درصد) و استامینوفن- فنی توئین ۲۶ مورد (۱۳ درصد) بود. نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی پیرسون ارتباط معنی داری را بین تعداد داروی تجویز شده و تعداد تداخلات دارویی نشان داد ($I=0/336$ و $p<0/001$) بدین ترتیب که با افزایش تعداد داروی تجویزی، میزان تداخل دارویی افزایش یافته بود. آزمون آماری کای دو نشان داد که بین تعداد تداخلات و جنسیت ارتباط معنی داری وجود داشته ($p<0/001$) از کل موارد تداخل، ۱۰۶ مورد (۵۴/۶۳ درصد) مربوط به جنس مذکر و ۸۸ مورد

بحث

در این مطالعه میانگین مدت بستری بیماران در بخش مراقبت های ویژه کودکان $2/1 \pm 25/84$ روز تعیین شد که با مطالعه رفیعی و همکارانش که در بخش مراقبت های ویژه بزرگسالان همخوانی دارد (۱۰).
در این مطالعه میزان تداخلات دارویی در بیماران مورد بررسی ۱۹۴ مورد بود که با نتایج دیگر مطالعات مشابهت دارد. مطالعات نشان داده اند که احتمال وقوع تداخلات دارویی در بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه بالا است (۱۱،۲) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد و نشان دهنده این است که کودکان نیز در معرض خطر وقوع تداخلات دارویی قرار دارند. نتایج مطالعه Almeida و همکاران (۲۰۰۷) و Lima که به

نتیجه گیری نهایی

در این مطالعه بین نحوه خروج بیماران در بخش تداخل دارویی رابطه ای یافت نشد که این یافته عکس یافته مطالعه رفیعی و همکارانش می باشد (۱۰). این تفاوت را می توان به علت تفاوت در علل پذیرش و هم چنین فراوانی داروهای بدست آمده در دو مطالعه و هم چنین تفاوت حجم نمونه مورد مطالعه دانست.

در این مطالعه هم چنین بیشترین روش دریافت دارویی بیماران روش تزریقی بود که این امر می تواند به علت ناتوانی این بیماران از استفاده از داروها به شکل خوراکی، بدست آمد حجم بالاتری از دارو و رسیدن سریع تر به هدف درمانی می تواند علت انتخاب این اولویت روش استفاده دارویی باشد.

تشکر و قدردانی

این طرح حاصل طرح تحقیقاتی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان می باشد.

بررسی تداخلات دارویی در بخش مراقبت های ویژه پرداخته بودند نشان داد که میزان تداخلات دارویی در این بخش بیشتر از سایر بخش های بیمارستانی می باشد (۱۲-۱۳).

از نظر نوع تداخلات بر حسب چگونگی آغاز، شدت و احتمال وقوع نیز مطالعات مشابهی از جمله رفیعی و همکاران (۲۰۱۲) (۱۰) و Hammes و همکارانش (۲۰۰۸) (۱۴) انجام شده است. در این مطالعه بیشترین نوع تداخلات بین دو داروی فنی توئین - فنوباریتال و استامینوفن - فنی توئین مشاهده شد از آن جهت که داروهای ضد تشنج و ضد التهاب غیر استروئیدی از جمله داروهای پر مصرف در بخش مراقبت های ویژه می باشد (۱۲). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با افزایش تعداد داروهای تجویزی درصد تداخل دارویی نیز به طور معنا داری افزایش می یابد که با مطالعات بسیاری مشابه است (۱۵،۳). نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که احتمال تداخل دارویی در مردان بیشتر از زنان بوده که با نتایج مطالعه lima و همکارانش نسبت عکس داشته (۱۳) که این امر را می توان به علت آنکه بیشتر بیماران مورد بررسی در این مطالعه را مردان تشکیل میدادند مرتبط دانست.

منابع

- 1- Reis A, Cassiani S. Prevalence of potential drug interactions in patients in an intensive care unit of a university hospital in Brazil. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(1):9-15.
- 2- Zagli G, Tarantini F, Bonizzoli M, Di Filippo A, Peris A, De Gaudio AR, et al. Altered pharmacology in the intensive care unit patient. *Fundamental & clinical pharmacology*. 2008;22(5):493-501.
- 3- Abbasi Nazari M, Khanzadeh Moqhadam N. Evaluation of pharmacokinetic drug interactions in prescriptions of intensive care unit (ICU) in a teaching hospital. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*. 2010:215-8.
- 4- Aghajani MH, Sistanizad M, Abbasinazari M, Ghamsari MA, Ayazkhoo L, Safi O, et al. Potential Drug-drug Interactions in Post-CCU of a Teaching Hospital. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*. 2013;12(1):243-8.
- 5- Krähenbühl-Melcher A, Schlienger R, Lampert M, Haschke M, Drewe J, Krähenbühl S. Drug-related problems in hospitals. *Drug Safety*. 2007;30(5):379-407.
- 6- Moura CS, Acurcio FA, Belo NO. Drug-drug interactions associated with length of stay and cost of hospitalization. *Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences*. 2009;12(3):266-72.

- 7- Alizadeh AM, Rostamian A, Saeedpour K, Hemmati M, Khorasani Z, Mohagheghi MA, et al. Drug interactions frequency in the bedridden patients in three hospitals of Tehran city. modern care (Scientific Quarterly of Birjand Nursing & Midwifery Faculty). [Systematic Review]. 2011;7(3):22-7.
- 8- Soldin OP, Soldin SJ. Review: therapeutic drug monitoring in pediatrics. Therapeutic drug monitoring. 2002;24(1):1.
- 9- Malasanos T. ANALYSIS: mobile phones integrated into diabetes management: a logical progression. Journal of diabetes science and technology. 2008;2(1):154-5.
- 10- Rafieii H, Arab M, Ranjbar H, Arab N, Sepehri G, Amiri M. The prevalence of potential drug interactions in Intensive Care Units. Iranian Journal of Critical Care Nursing. [Research]. 2012;4(4):191-6.
- 11- Reis AMM, Cassiani SHDB. Prevalence of potential drug interactions in patients in an intensive care unit of a university hospital in Brazil. Clinics. 2011;66(1):9-15.
- 12- Almeida S, Gama CS, Akamine N. Prevalence and classification of drug-drug interactions in intensive care patients. Einstein. 2007;5(4):347-51.
- 13- Lima REF, Cassiani SHDB. Potential drug interactions in intensive care patients at a teaching hospital. Revista latino-americana de enfermagem. 2009;17(2):222-7.
- 14- Hammes JA, Pfuetzenreiter F, Silveira Fd, Koenig Á, Westphal GA. Potential drug interactions prevalence in intensive care units. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2008;20(4):349-54.

The Potential Drug Interactions In Pediatrics Intensive Care Unit: A case study Of Imam Hussein Hospital in Isfahan.

Azimi M¹, *Sanagoo A², Jouybari L³

Abstract

Introduction: Regarding to pharmacologic treatment complexity, patients in intensive care unit encounter with more drug interaction. The present study was conducted to investigate the drug interactions in pediatric intensive care unit in Emam Hossein pediatric Hospital, Isfahan, Iran.

Methods: In this cross- section study, the first 24 hour prescriptions of 100 patients admitted in pediatric intensive care unit of Emam Hossein Hospital, Isfahan, Iran during a five months period were investigated. The number and type of drug interaction and other factors such as number of prescribed drugs, medical diagnosis, age, gender and length of IC. In order to determine the number and type of hospitalization in this ward were assessed. The "Interaction Facts" reference textbook was used for drug interaction determining. The data were analysis using statistic tests such as Pierson correlation test and student t-test and one way Anova.

Results: Findings of study showed that overlay, 800 drugs in 99 different cases were prescribed with average of 8 ± 2.79 for each patient. Overall, 194 drug interactions were found among critical care unit patients in the first 24 hour of prescription. Delayed, moderate, and possible interactions were addressed the most interactions. The results showed a significant correlation between the number of drug interactions and prescribed medications number, gender and duration of hospitalizations period ($P < 0.05$).

Conclusions: Knowledge of drug interaction, replacing of interacting drug with other drugs as much as possible, noticing of highly interacting drugs, diminishing number of prescribed drugs can reduce PDI number and its consequences.

Key words: Drug interaction, patient, Pediatric Intensive Cares Unit.

Received: 1 February 2015

Accepted: 25 May 2015

1- MS Student of Critical Care Nursing, School of Nursing & Midwifery, Esfahan University of Medical Sciences, Esfahan, Iran.

2- PhD of Nursing, Associate Professor, Nursing Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. (**Corresponding Author**)

E-mail: a_sanagu@yahoo.com

3- PhD of Nursing, Associate Professor, Medical Education Development Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.