

تجویز و مصرف منطقی مایعات وریدی (سرم ها)

مایعات ۶۰ درصد وزن بدن انسان را با توجه به سن، جنس و میزان چربی بدن تشکیل می دهند. مایعات بدن در کودکان، مردان و افراد لاغر بیشتر است. مایع درمانی با هدف ایجاد و حفظ تعادل مایع و الکترولیت ها، تجویز داروها و عوامل شیمی درمانی، انتقال خون و فرآورده های خونی و تجویز غذاهای تزریقی و مکمل های غذایی کاربرد دارد. اما به تبع آن عوارض زیادی را هم به همراه دارد. که پزشک معالج با در نظر گرفتن معایب و مزایای مایع درمانی وریدی با توجه به مشکل بیمار، دستورات دارویی را تجویز می کند. بنابراین باید مراقب خطرات مایع درمانی وریدی از جمله خونریزی، ارتشاح (تزریق مایع به بافت های اطرافه جای رگ خونی)، عفونت، مسمومیت، ناسازگاری بین داروها و محلولهای وریدی و پاسخ های حساسیتی اشاره کرد. در ادامه در مورد الویت تجویز داروهای تزریقی و خوراکی صحبت می شود. امید است تا با مطالعه این مطالب، زمینه فرهنگ سازی صحیح در سطح جامعه در مورد تجویز و مصرف منطقی داروهای وریدی خصوصا سرم درمانی ایجاد گردد.

داروی تزریقی بهتر است یا خوراکی؟

شاید شما هم جزو افرادی باشید که معتقدند داروی تزریقی بهتر از نوع خوراکی است، چون سریع تر اثر می کند و باعث می شود روند درمان زودتر طی شود. اما واقعیت چنین نیست و هر بیماری ای برای درمان، نیاز به داروهای خاصی دارد که نوع تزریقی یا خوراکی دارو را پزشک تشخیص می دهد.

اصولا داروها به چند دسته ی کلی تقسیم می شوند و بسته به نوع بیماری، پزشک تشخیص می دهد که بیمار نیاز به داروی خوراکی دارد یا تزریقی. بعضی از داروها توسط روده جذب نمی شوند و باید با تزریق آمپول وارد بدن شوند. گاهی اوقات نیز دوز تجویزی دارو زیاد است مانند آنتی بیوتیک ها، که باید از طریق رگ جذب شوند و به همین دلیل تزریق، بهترین انتخاب است. اما در بسیاری از مواقع دارو باید به صورت شربت یا پودر حل شدنی در آب مصرف شود و داروی تزریقی در این مورد، بی فایده و حتی زیان آور است.

- بیش از نیمی از عوارض به ثبت رسیده در مرکز ملی ثبت عوارض ناخواسته داروها (ADR) ناشی از مصرف داروهای تزریقی بوده است و اکثر اوقات عوارض جانبی داروهای تزریقی نسبت به داروهای خوراکی بیشتر است و نباید به پزشک جهت تجویز داروی تزریقی اصرار کرد.
- اثر بخشی داروهای تزریقی لزوماً بیشتر از داروهای خوراکی نیست. بسیار دیده شده که فردی با تزریق یک ویتامین ساده یا خوردن یک قرص بدون تجویز پزشک، جان خود را از دست داده است. داروهای تزریقی می توانند منجر به بروز عوارض خاصی از جمله آسیب به عصب در محل تزریق ، آسیب به عروق

در محل تزریق، آبه یا سایر عوارض در محل تزریق خون مردگی و خونریزیهای زیر پوشتی، ایجاد زخم و باقی ماندن جای آن در محل تزریق شود که با مصرف فرآورده های غیر تزریقی قابل پیشگیری است.

- همچنین احتمال ابتلاء به بیماریهای عفونی همچون هیپاتیت B، هیپاتیت C و ایدز در میان بیماران، کادر درمانی و عموم جامعه در اثر تزریق غیر ضروری افزایش می یابد و یکی از راههای پیشگیری از انتقال این بیماریها کاهش تجویز و مصرف غیر ضروری داروهای تزریقی می باشد.
- از آنجا که داروی تزریقی سریعاً در خون پخش میشود، کنترل و درمان عوارض ناشی از داروهای تزریقی، در بسیاری از موارد، نسبت به سایر اشکال دارویی مشکل ترمی باشد.
- به هنگام تزریق یک داروی تزریقی حتماً باید در رابطه با سابقه پیدایش عوارض در برخورد قبلی با سایر اشکال داروی مورد نظر اطلاع داشت، زیرا بروز مجدد آن عارضه می تواند کشنده و یا تهدید کننده حیات باشد.
- استفاده خوراکی از داروها آسان تر از تزریق عضلانی است و در عین حال در درمان بسیاری از بیماریها به همان اندازه موثر است. داروهای خوراکی باعث ایجاد درد یا گسستگی در سد پوستی بدن نمی شوند.

در مورد داروهای مشابه چه طور؟

در مورد داروهای مشابه، باز هم اولویت با داروی خوراکی است؛ مثلاً اگر دارویی هم به صورت آمپول و هم به صورت قرص و کپسول موجود باشد، توصیه ما این است که بیمار حتی الامکان داروی خوراکی را مصرف کند، زیرا هر تزریقی می تواند یک واکنش به همراه داشته باشد و بروز حساسیت از جمله مهم ترین عوارض داروهای تزریقی است.

در صورت بروز حساسیت دارویی در قرص و کپسول و شربت، می توان مصرف آن را بلافاصله قطع کرد و یا حتی با شستشوی معده، دارو را از بدن خارج کرد، اما در صورت بروز حساسیت داروی تزریقی، اقدام خاصی نمی توان انجام داد.

بنابراین عوارض داروهای خوراکی بسیار کمتر از انواع تزریقی است و همواره در علم پزشکی توصیه می شود که از درمان های تزریقی کمتر استفاده شود.

چرا عده ای معتقدند که داروی خوراکی کم اثرتر از نوع تزریقی است؟
متأسفانه بسیاری از افراد بر این باورند که داروی خوراکی بی تاثیر است و فقط با تزریق آمپول، بیماری شان بهبود می یابد. حتی بیمارانی هم وجود دارند که با مراجعه به پزشک از او می خواهند که برای آنها داروی تزریقی تجویز کند و استدلال شان هم این است که داروی خوراکی بر بدن آنها تاثیری ندارد و به پزشکی که برایشان داروی تزریقی تجویز نکند، مجدداً مراجعه نمی کنند؛ مگر اینکه حداقل یک قلم داروی تزریقی (مثلاً ب-کمپلکس) در نسخه آنها وجود داشته باشد.

بر طبق نتایج مطالعات اخیر حدود یک سوم عوارض دارویی در کشور، ناشی از مصرف داروهای تزریقی است و سرانه مصرف این داروها در ایران بسیار بیشتر از میانگین جهانی است. مصرف بی رویه دارو، یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی و درمانی در کشور است که موجب افزایش هزینه های مختلف اعم از مالی و جانی شده است.

مصرف بی رویه این داروها مشکلات زیادی را در زمینه های مختلف همچون درمان بیماری ها به وجود آورده است، ضمن آنکه عوارض قابل توجه دارویی نیز بر مشکلات افزوده است.

ناآگاهی بسیاری از افراد جامعه از داروها و عوارض جانبی داروهای مختلف، ضعف اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت، آگاهی ناکافی برخی از پزشکان و متخصصان در خصوص موارد لزوم دارو، و عدم نظارت بر توزیع دارو در داروخانه ها و نسخه های پزشکی، از جمله دلایل مصرف بی رویه و غیر منطقی داروها به ویژه آنتی بیوتیک ها و همچنین داروهای تزریقی است.

توجه به نکات زیر ضروری می باشد:

- انجام تزریقات نیاز به شرایط محیطی مناسب و رعایت لزومات بهداشتی مانند استریلیزه کردن مکان تزریقات، برخورداری از تخصص لازم در این زمینه و گذراندن دوره های تئوری و عملی دارد. و ای امر هزینه تقبل شده توسط بیمار و سیستم بهداشتی را افزایش می دهد.
- تزریق آمپول از جمله موارد پزشکی لازم بوده که باید زیر نظر پزشک و در مرکز بهداشتی انجام شود.
- اکثر افراد در هنگام تزریقات از شدت ترس دچار افت فشار خون شده و این عکس العمل بدن، شوک های مقطعی را در هنگام تزریقات به دنبال دارد.

شوک های عضلانی مقطعی از عوارض تزریقات ناایمن است.

- ایجاد حساسیت نسبت به نوع خاصی از داروها مانند پنی سیلین با وجود چندین نوبت استفاده فرد از داروهای فوق از جمله عوارض دیگر تزریقات ناایمن در منازل است. این نوع از داروها در صورت واکنش بدن و داشتن آلرژی از سوی افراد خطرات جبران ناپذیری از جمله مرگ را به دنبال داشته که باید با رعایت نکات فوق تزریق این قبیل داروها در مراکز بهداشتی انجام شود.

• از جمله دیگر عوارض تزریقات نایمن عدم تشخیص خرابی دارو از سوی افراد غیرمتخصص است. در بعضی از موارد داروها با گذشتن تاریخ انقضا یا رعایت نکردن شرایط محیطی لازم دچار خرابی شده و افراد با عدم تشخیص این مهم مشکلات جبران ناپذیری را برای خود ایجاد می کنند

از جمله داروهایی که در ایران بطور رایج بصورت غیر منطقی به شکل تزریقی مصرف میشود میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

آنتی بیوتیک ها

پس از کشف پنی سیلین در اوایل دهه ۱۹۴۰ میلادی، «تزریق پنی سیلین» با بهبود چشمگیر برخی بیماری ها همراه شد. از آن زمان تا به حال تزریق پنی سیلین به یکی از نمادهای قدرتمند طب تبدیل شده است.

منافع مصرف تزریقی آنتی بیوتیک ها احتمالاً محدود به شرایطی است که در آنها حصول اطمینان از رسیدن دارو به بدن ضروری است. به عنوان مثال در مواردی که بیمار قادر به تحمل داروی خوراکی نیست (مثل تهوع یا عدم توانایی بلع) یا در موارد شک به پذیرش بیمار (به عنوان مثال به علت فراموشی یا عدم تمایل به مصرف دارو)، و نیز در برخی بیماری های خاص، استفاده از آنتی بیوتیک های تزریقی مناسب تر است، اما به یاد داشته باشیم که این تفکر که داروهای تزریقی قوی تر هستند و تاثيرات روانی بیشتری دنبال دارند به اثبات نرسیده است و دلیلی ناکافی برای انتخاب روش تزریقی به جای مصرف خوراکی آنتی بیوتیک ها است که ارزان تر، بدون درد و با عوارض جانبی کمتری همراه است.

به عنوان مثال سفتریاکسون یک آنتی بیوتیک تزریقی است که عدم رعایت برخی نکات در تزریق این فرآورده از جمله تزریق سریع وریدی و همچنین تزریق در مراکزی که فاقد امکانات و تجهیزات سیستم احیا هستند موجب گردیده است که در صورت بروز واکنش های شدید امکان کنترل و انجام اقدامات درمانی مناسب وجود نداشته باشد.

چند توصیه برای کاستن احتمال بروز عوارض خطرناک ناشی از مصرف سفتریاکسون:

۱. از تجویز دارو در مواردی مانند سرماخوردگی و مواردی که از جمله موارد مصرف تایید شده این فرآورده نیست اکیداً خودداری شود. همچنین از جایگزین نمودن فرم تزریقی آنتی بیوتیکها در مواردی که اشکال خوراکی موثر و قابل تجویز هستند جداً پرهیز شود.
۲. توصیه میشود قبل از تزریق سفتریاکسون سابقه حساسیت فرد به سفالوسپورینها و پنی سیلینها بررسی شود. مصرف دارو در افراد حساس به سایر سفالوسپورینها ممنوع بوده و در افراد حساس به پنی سیلین نیز تنها در صورت ضرورت و عدم امکان استفاده از سایر داروها تزریق باید با احتیاط فراوان صورت پذیرد.

۳. با توجه به یافته های جدید سازمان غذا و دارو امریکا FDA و گزارش مرگ ناشی از مصرف همزمان سفتریاکسون با فرآورده های حاوی کلسیم، مصرف همزمان سفتریاکسون با محلولها و یا فرآورده های حاوی کلسیم حتی بصورت تزریق از رگهای متفاوت ممنوع بوده و مصرف محلولها و فرآورده های حاوی کلسیم تا ۴۸ ساعت پس از آخرین دوز سفتریاکسون نیز در تمام گروههای سنی ممنوع می باشد.

۴. با توجه به تاثیر سرعت تزریق سفتریاکسون بر میزان وقوع و کنترل عوارض آن توصیه میشود از تزریق سریع و ریدی جلوگیری بعمل آمده و تزریق سفتریاکسون در محلول مناسب حداقل ۱۵ الی ۳۰ دقیقه به طول انجامد.

۵. تزریق دارو بایستی صرفاً توسط افراد مجرب و در مراکز مجهز به سیستم احیا انجام گیرد.

۶. با توجه به توانایی سفتریاکسون در جابجایی بیلی روبین از محل اتصال آن به آلبومین پلاسما و احتمال بروز انسفالوپاتی ناشی از افزایش سطح بیلی روبین، مصرف سفتریاکسون در نوزادان مبتلا به هایپر بیلی روبینمیا (بویژه نوزادان نارس) ممنوع می باشد.

داروهای ضد حساسیت بویژه کورتونها:

مطالعات متعدد درباره مقایسه تزریق عضلانی کورتونها با مصرف خوراکی آنها تفاوت معنی داری در پیامد بیماریها نشان نداده اند، از طرفی مصرف خوراکی کورتونهای مشکلاتی مثل درد، اضطراب و هزینه های مربوط به تزریق دارو را به دنبال ندارد و معمولاً به خوبی از سوی بیماران در هر گروه سنی تحمل می شود و دارای عوارض جانبی کمتر یا ملایمتری است.

ویتامین ب ۱۲ و کمپلکس:

یکی از موارد رایج در میان اغلب مردم و نسخه برخی از پزشکان، تزریق هفتگی ب ۱۲ و کمپلکس است، اما بهتر است بدانیم کمبود ویتامین ب ۱۲ چندان شایع نیست و در افرادی که رژیم غذایی متعادل شامل گوشت، تخم مرغ، ماهی، شیر و دیگر فرآورده های لبنی دارند، میزان نیاز روزانه آنها به این ویتامین برطرف شده است و دیگر نیازی به مصرف مکمل ویتامین ب ۱۲ ندارند و تزریق هفتگی ب ۱۲ کاری بس بیهوده و گاهاً مضر است. کمبود این ویتامین در افرادی اتفاق می افتد که به مدت طولانی گوشت مصرف نموده اند (مثل افرادی که رژیم گیاه خواری دارند) یا قسمتی از معده آنها برداشته شده است و یا افرادی که مصرف طولانی مدت داروهای مهارکننده ترشح اسید معده را داشته اند که در اینصورت طبق صلاحدید پزشک شکل تزریقی آن تجویز میگردد. در صورت کمبود بقیه ویتامینهای خانواده ب نیز که البته تشخیص آن بعهده پزشک است، میتوان از شکل خوراکی ویتامین ب کمپلکس بهره جست.

مسکن ها:

یکی دیگر از دستجات دارویی که در بسیاری از موارد بطور غلط به شکل تزریقی تجویز میشود داروهای مسکن است، این موضوع بعدی بوده که باعث شده در اثر مصرف بیش از حد آنها بویژه در مورد دیکلوفناک، عوارض نسبتاً نادر شکل تزریقی دارو با شیوع درخور توجهی بصورت فلج پا در ایران مشاهده شود و در نهایت برای جلوگیری از این عارضه توزیع داروهای مسکن تزریقی فقط محدود به بیمارستانها و در مانگاهها شود، حال آنکه در این باره نیز در مواردی که مسکن های خوراکی در دسترس است و بیمار قادر به مصرف خوراکی آنهاست استفاده از روش تزریقی جایز نمی باشد و جز در مواردی که بیمار مبتلا به درد حاد میباشد روش تزریقی جایز نبوده و هزینه و خطرات احتمالی بیشتری دارد.

نتیجه گیری:

جز در موارد استثنا، هیچ یافته قطعی مبنی بر اینکه روش تزریقی بر مصرف خوراکی داروها ارجحیت دارد، وجود ندارد بلکه معایبی چون درد، احتمال ورود اتفاقی سوزن به بدن، امکان انتقال عفونت، هزینه درمانی بالا، نیاز به افراد کارشناس جهت تزریق، عدم امکان حذف دارو در صورت تزریق بیش از حد، ایجاد آبه در محل تزریق و... را نیز دارد.

بهرتر است بدانیم که داروهای تزریقی برای زمانهایی است که اثر سریع درمانی ضروری است، یا بیمار قادر به مصرف داروی خوراکی نیست، یا مواردی که دارو در صورت مصرف از راه خوراکی از بین رفته و بی اثر میشود و یا از دستگاه گوارش قابل جذب نمی باشد و استفاده از آن در سایر موارد چندان موجه و منطقی نیست.