

ANESTUDENT

Scinetific anesthetic journal سال اول - شماره اول - تیر ۱۴۰۰

می توان زندگی بخشید

اهدای عضو اهدای زندگی، نگاه به تاریخچه و قوانین اهدای عضو در ایران

واکسینه شویم

معرفی و مقایسه واکسن های مصرفی در کشور

خطا در بیهوشی

بررسی دانه های آماری خطا در بیهوشی





سرمقاله

با نام و یاد ایزد منان و سلام و درود به پیشگاه
مطهر حضرت ولی عصر (عج)، کلام خود را در
راستای معرفی ساختار کلی نشریه و بیان دیدگاه
و هدف هیئت تحریریه آغاز می کنم.

اهمیت توجه به مبحث بیهوشی در علم گسترده
پزشکی و سروکار مستقیم آن با جان بیمار، موجب
شد تا در این راستا مجموعه ای از اطلاعات در
زمینه های مرتبط از جمله انواع بیهوشی، اطلاعات
مربوط به داروها، مباحث راه های هوایی،
خطاهای بیهوشی و همچنین، در ارتباط با دغدغه
امروز جامعه که واکسیناسیون و ایمنی در برابر
بیماری کرونا است، گردآوری کنیم تا وظیفه و
مسئولیت خود را در جهت آگاهی سازی به انجام
برسانیم. شایان ذکر است که در هر شماره از این
نشریه، تلاش بر این خواهد بود که با معرفی
کتاب های ارزشمند نیز گامی در مسیر افزایش
ساعت مطالعاتی جامعه خود برداشته باشیم.

اینک نخستین شماره از گاهنامه علمی- تخصصی
"آنستیودنت" به زیور چاپ آراسته می گردد که به
قطع، علی رغم تلاش های هیئت تحریریه علم
اندوز و صفحه آرای توانمند و بنده حقیر، بدون
کاستی نخواهد بود. امید داریم شما مخاطبان
فرهیخته با نظرات سازنده خود ما را در بارور
ساختن بیش از پیش نشریه، بهره مند سازید.



سمیه احدی

مدیرمسئول و سردبیر نشریه

10

گزارش

واکسینه شویم

22

مقاله

خطا در بیهوشی

32

ضمیمه

اصطلاحات دارویی پر کاربرد

08

مقاله

پروسیجر تراکنوستومی؛ به
روش جراحی یا زیرجلدی؟

20

کاربردی

تفاوت های راه هوایی نوزادان
نسبت به بالغین

28

خاطره نویسی

خاطره کرونایی یک پرستار

04

خبری

می توان زندگی بخشید

12

مقاله

تفاوت های بی حسی اسپینال و
اپیدورال

26

معرفی

کتاب یادداشت های یک پزشک
جوان

همچنین سید اسماعیل جرجانی در کتاب ذخیره خوارزمشاهی ذکر می کند که جایگزینی استخوان سگ به جای استخوان شکسته باعث التیام می گردد.

اما آنچه در بررسی تاریخچه کاملاً واضح است، انجام پیوند از دهه ۱۳۱۰ (۱۹۳۰ میلادی) می باشد. به نظر می رسد با توجه به امکانات و تکنولوژی موجود در کشور، امر پیوند از وضعیت مطلوبی برخوردار باشد که این موضوع بیش از هر چیز، مرهون تلاش و همت خالصانه اساتید در حیطه های مختلف می باشد. در کشور ما صدور فتوای علما و مراجع شیعه مبنی بر جواز پیوند نقش موثری در پیشرفت امر پیوند داشته است. تدوین و تسریع قانون نیز پیشرفت های حاصله را تسریع نموده است.

در ایران برای اولین بار پیوند قرنیه در سال ۱۳۱۴ در بیمارستان فارابی تهران توسط پروفسور شمس انجام شد و سپس توسط دکتر پیروز دنبال گردید. اولین پیوند کلیه در ایران در سال ۱۳۴۷ توسط دکتر سناده زاده در دانشگاه شیراز انجام شد. طی دوازده سال بعد یعنی تا زمان پیروزی انقلاب حدود یکصد پیوند کلیه در ایران (در مراکز تخصصی در شیراز و تهران) انجام شد.

پیوند مغز و استخوان از سال ۱۳۶۹ در بیمارستان دکتر شریعتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران آغاز گردیده است.

اولین پیوند کبد در ایران در تیر ماه ۱۳۷۲ در بیمارستان نمازی شیراز توسط دکتر ملک حسینی و همکاران انجام شد.

عمل پیوند قلب در ایران برای اولین بار در سال ۱۳۷۲ در شهر تبریز انجام گردید.

اولین پیوند ریه در ایران در سال ۱۳۷۹ و اولین پیوند همزمان قلب ریه در سال ۱۳۸۱ در بیمارستان

اهدای عضو

پیوند اعضا از علوم جدیدی است که در سال های اخیر به علت پیشرفت علم پزشکی در کشور ما رواج یافته است و در حقیقت اهدای عضو انتقال اعضای یک فرد به فرد دیگر برای نجات زندگی یا بهبود کیفیت زندگی وی می باشد. اهدای عضو می تواند از افراد زنده (در مورد کلیه و یا اهدای قسمتی از کبد یا ریه بزرگسالان به فرزندان) یا از افراد مرگ مغزی و یا افراد مرگ قلبی در شرایط خاص و با تجهیزات و تمهیدات ویژه انجام شود.

اعضاء و بافت های قابل اهدا

این اعضاء شامل قلب، ریه ها، کبد، روده ها، لوزالمعده و کلیه ها می باشد. علاوه بر این اعضا، برخی از بافت های بدن نیز قابل پیوند می باشند.

سیر قوانین اهدای عضو

تقدیم لایحه ی پیوند اعضای بدن افراد فوت شده به مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۷۲ بازنگری شرح وظایف و تدوین آیین نامه مرکز دیالیز و پیوند اعضا در سال ۱۳۷۶ ابلاغ بخشنامه انجام پیوند اتباع خارجی در سال ۱۳۷۷

تصویب آیین نامه اجرایی قانون مربوطه در هیئت دولت در سال ۱۳۸۱ شکل گیری شبکه فراهم آوری اعضای پیوندی ایران در سال ۱۳۸۱

صدور بخشنامه پیوند کلیه در سال ۱۳۸۵

تاریخچه ی پیوند عضو در ایران

پیوند اعضا و بافت در ایران احتمالاً قدمتی دیرینه دارد؛ چرا که برخی محققان عقیده دارند که ابن سینا برای اولین بار به بخیه اعصاب پرداخته است.

می توان زندگی بخشید

اهدای عضو اهدای زندگی

فاطمه مصطفائی

دانشجوی بهداشت عمومی ع.پ اردبیل



DONATE LIFE!



امام خمینی تهران انجام گردیده است.

اولین پیوند پانکراس و روده در ایران در سال ۱۳۸۵ انجام شده است.

نگرش های دینی در مورد اهدای عضو

دین مبین اسلام، اهمیت فوق العاده ای برای نجات جان انسان ها قائل است. چنانچه در قرآن کریم سوره مبارکه مائده آیه ۳۲ به تصریح اشاره شده است که هر کسی باعث بقای نفسی شود مانند آنست که باعث نجات جان تمام انسان ها شده است.

مرحوم علامه طباطبایی در تفسیر آیه مذکور می‌فرماید: هر کس یکی را زنده نگه دارد چنان است که همه مردم را زنده نگه داشته است.

حضرت امام خمینی (ره): در صورتی که پیوند، اسباب نجات یک نفر از موت بشود به حسب شرع مانع ندارد.

حضرت آیت الله خامنه ای: اگر استفاده از اعضای بدن بیماران مذکور برای معالجه بیماران دیگر، باعث تسریع در مرگ و قطع حیات آنان شود جایز نیست، در غیر این صورت اگر عمل مزبور با اذن قبلی وی صورت بگیرد و یا نجات نفس محترمی متوقف بر آن عضو مورد نیاز باشد، اشکال ندارد.

حضرت آیت الله سیستانی: قطع اعضا میت مسلمان جایز نیست و مستلزم دیه است و دفن آن در صورت قطع واجب است. مگر اینکه حیات مسلمان بر آن متوقف باشد که در این صورت جایز است ولی دیه واجب است. و اگر خودش وصیت کرده باشد دیه ساقط است ولی اگر حیات مسلمان متوقف نباشد و وصیت کرده باشد عمل به آن مورد اشکال است.

حضرت آیت الله مکارم شیرازی: در صورت نیاز و ضرورت، با رضایت بستگان و رعایت شرایط اشکالی ندارد.

حضرت آیت الله نوری همدانی: صورت باید با صلاحدید حاکم شرع باشد و در صورت وصیت میت مانعی ندارد.

حضرت آیت الله هادوی تهرانی: اهدای عضو پس از مرگ یا در جایی که ضرر قابل توجه ای برای اهدا کننده نداشته باشد یا نجات جان کسی به آن بستگی داشته باشد اشکالی ندارد.

آمار اهدای عضو در ایران

در ابتدای کار تعداد اعضای اهدایی خیلی پایین بود و به دلیل شرایط خاص ناشی از کمبود های جنگ و مشکلات اقتصادی اهدای زنده به عنوان یک راه جایگزین در دهه ۶۰ رواج بسیاری پیدا کرد. اما با فعالیت هر چه بیشتر مراکز اهدای عضو به تدریج سهم بهتر و بیشتری از اهدا کنندگان عضو به موارد مرگ مغزی تخصیص پیدا کرد.

اکنون ایران از نظر آماری در رتبه ۱ اهدای عضو از موارد مرگ مغزی را دارد و تعداد اهدا به ازای هر یک میلیون جمعیت کشور ما در سال گذشته، برای اولین بار رتبه ۱۱.۹ چیزی نزدیک به ۱۲ رسیده که با اختلاف بسیار زیاد، رتبه ۱ آسیا از آن کشور عزیزمان ایران است.

۳۱ اردیبهشت ماه، روز ملی اهدای عضو، اهدای زندگی

منابع

واحد فراهم آوری اعضا پیوندی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی
پرتال امام خمینی (ره)
دکتر مجیدی قهرودی نسیم، آقای نسیم. بررسی نقش تلویزیون در گسترش فرهنگ اهدای عضو از دیدگاه خانواده های اهدا کننده، فرهنگ ارتباطات. ۱۳۹۲

- تست های انعقادی سالم : پلاکت بالای ۱۰۰۰۰۰ و INR زیر ۱.۳
- لندمارک آناتومیک قابل لمس

در مواقع اورژانسی و راه هوایی مشکل، روش PDT چندان مناسب نخواهد بود. هم چنین، عوارض جانبی این روش خیلی خطرناک است؛ مثلا اگر لوله به جای نای وارد مری شود و آن را گشاد کند، نیاز به مداخله جراحی خواهد بود.

با توجه به مزایا و هم چنین معایب روش PDT، این طور به نظر می رسد که این روش نسبت به ایجاد شکاف توسط تیغ جراحی در اتاق عمل آسان تر و بهتر بوده و به مراتب، عوارض کمتری هم می تواند داشته باشد؛ گرچه همان طور که پیش تر ذکر شد، اگر اشتباهی رخ دهد، عواقب خطرناکی را در پی خواهد داشت.

پاورقی

* گاهی اوقات، در تخمین این که وضعیت بیمار برای جدا سازی از دستگاه تهویه مکانیکی مناسب است، اشتباه رخ می دهد و با جدا کردن مریض از دستگاه، حال وی وخیم شده و مجبور می شویم دوباره لوله گذاری انجام دهیم که برای این کار اول باید دارو بزنیم و ... منظور از aggressive تر بودن پزشک در این جا مشخص می شود؛ در تراک کردن، پزشک به راحتی می تواند دوباره لوله تراک را در جای خود قرار دهد و در واقع، تصمیم گیری راحت تر می شود.

منابع

کتاب مراقبت های ویژه فینک

قطر بوده و ترشحات به راحتی تخلیه می شود. در بیماران با ترشحات زیاد، تراک کردن کار را راحت می کند.

- راحتی بیمار

تحریکات لوله تراشه ۵ تا ۱۰ برابر تیغ جراحی است و قبل اینتوباسیون، بیمار باید سدیشن دریافت کند؛ اما در بیماری که تراک می شود، نیازی به داروی آرام بخش نیست و به همین دلیل، بیمار بیشتر احساس راحتی می کند.

- تسهیل جداسازی بیمار از دستگاه تهویه مکانیکی

در روش تراکئوستومی به دلیل مقاومت کمتر در لوله تراک نسبت به لوله تراشه، کاهش فضای مرده و هم چنین عملکرد *aggressive تر متخصص بیهوشی، بیمار را با خیال راحت تر می توان از دستگاه جدا کرد.

• تکنیک های تراکئوستومی

- Surgically Created Tracheostomy یا SCT که در اتاق عمل و توسط جراح انجام می شود.

- Percutaneous Dilational Tracheostomy یا PDT که در بخش از طریق پوست و گشاد کردن توسط تیم بیهوشی انجام می شود.

مزیت های PDT

- عدم نیاز به اتاق عمل
- انجام در بالین بیمار (به ویژه در بیماران بدحال که با خطر انتقال به اتاق عمل همراه هستند)
- کاهش هزینه ها
- کاهش عوارضی مانند خون ریزی یا عفونت

بیماران مناسب جهت PDT

- حمایت تنفسی پایین : FIO₂ زیر ۵۰% و PEEP کمتر از ۷.۵

پروسیجر تراکئوستومی

به روش جراحی یا زیرجلدی؟



سمیه احدی
دانشجوی هوشبری ع.پ اردبیل

تهویه مکانیکی طولانی مدت دارند.

فرض کنیم بیماری که راه هوایی مشکل دارد و به سختی لوله گذاری شده است، به ICU منتقل می شود تا به مدت طولانی در آن جا بستری شود و هوشیار شده، خود را اکستوب کند؛ در چنین مواردی، تراک کردن روش مناسبی است.

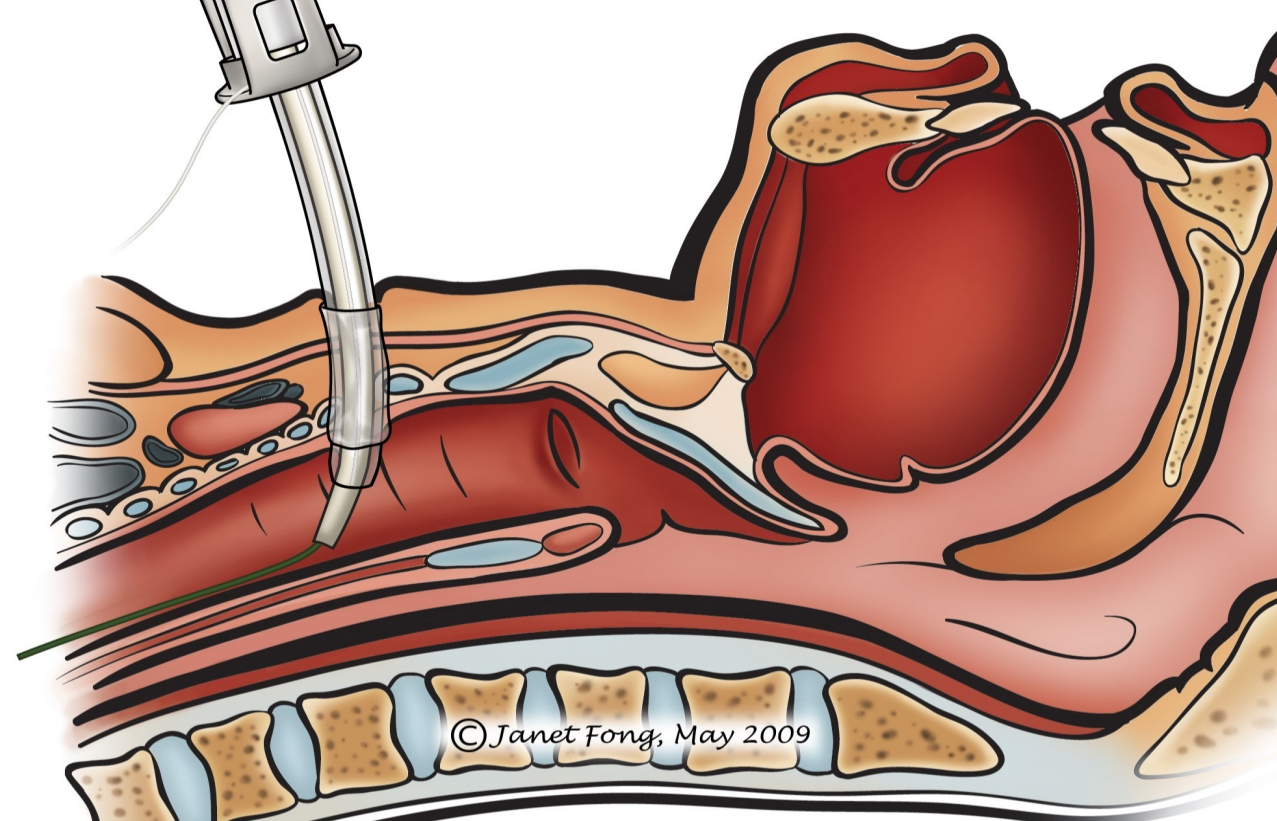
- تسهیل تخلیه ترشحات

طول لوله تراشه بیشتر از لوله تراک است و هم چنین قطر کمتری دارد که تخلیه ترشحات را سخت می کند؛ در حالی که لوله تراک کوتاه و

تراکئوستومی فرایندی است که در آن یک شکاف در گردن و به داخل نای ایجاد می شود. لوله تراکئوستومی داخل این شکاف قرار می گیرد و به هوا اجازه می دهد تا با دور زدن راه هوایی فوقانی، مستقیما در نای جریان پیدا کند.

• اندیکاسیون های تراکئوستومی

- وجود راه هوایی مشکل در بیمارانی که نیاز به



قابلیت ایجاد بیماری ندارد، استفاده شده است. تاثیر آن دو هفته بعد از تزریق نوبت دوم واکسن شروع می شود. در افراد بالای ۱۸ سال مجوز مصرف دارد. مصرف در بارداری و شیردهی توصیه نشده است.

۴) واکسن آکسفورد/ آسترانکا : ایران تولیدیه کشور کره جنوبی و روسیه و ایتالیا را تایید کرده است. در مقایسه با ۳ مورد قبلی به میزان بیشتری وارد ایران خواهد شد. این واکسن دارای دو دوز می باشد که به فاصله ی دوازده هفته تزریق می شود. به طور صد در صد بدن را در مقابل مرگ و میر ناشی از ویروس کرونا حفظ می کند و ۷۰-۹۰٪ کارایی دارد. واکسن از نوع dsDNA ویروس غیر فعال است. در فرآیند تولید این واکسن بخشی از کد ژنتیکی ویروس کرونا داخل یک ویروس سرماخوردگی ضعیف شده که قابلیت ایجاد بیماری در بدن را ندارد، قرار داده می شود و پس از تحریک سیستم ایمنی از بدن دفع می شود. هر چه فاصله زمانی بین دو نوبت تزریق این واکسن بیشتر باشد، ایمنی ایجاد شده نیز بیشتر است. در دوران بارداری اطلاعاتی در دسترس نیست، اما در شرایط اضطراری می توان در دوران شیردهی استفاده نمود.

در میان واکسن های موجود تنوع و فراوانی وجود دارد؛ بنابراین آثار و عوارض ناشی از واکسن ها هم متفاوت خواهد بود. **اما امروزه، واکسن زدن بهتر از نزدن است.** واکسن به قطع زنجیره انتقال کمک می کند. همچنین، مرگ و میر ناشی از ویروس کووید ۱۹ را کاهش می دهد.

طوری تغییر داده شده که قابلیت بیماری زایی در بدن انسان ندارد، قرار داده می شود. پس از ورود به بدن با تحریک سیستم ایمنی به تولید آنتی بادی و محافظت در برابر بیماری کووید ۱۹ کمک می کند. تزریق در دوران بارداری و شیردهی، ممنوع می باشد.

۲) واکسن سینوفارم یا چینی : این واکسن دارای دو دوز می باشد که به فاصله ی سه هفته (۲۸-۲۱روز) تزریق می شود. به طور صد در صد بدن را در مقابل مرگ و میر ناشی از ویروس کرونا حفظ می کند و ۷۹-۸۶٪ اثربخشی را در کشور های مختلف دارد. این واکسن از نوع dsDNA ویروس غیر فعال است. در فرآیند ساخت این واکسن از تکنولوژی که دهه ها کاربرد داشته، استفاده شده است. بخشی از ویروس غیر فعال شده وارد بدن می شود و منجر به تحریک سیستم ایمنی و محافظت در برابر بیماری می شود. برای سنین ۱۸-۵۹ سال تایید شده است؛ اما نتایج تحقیقات در تمام گروه های سنی بالای ۳ سال امیدوار کننده بوده است. برخی کشورها استفاده از آن را در دوران شیردهی در مادرانی که سن شیرخوار بیشتر از ۶ ماه است، مجاز دانسته اند.

۳) واکسن کواکسین یا bharat هند : این واکسن دارای دو دوز می باشد که به فاصله ی چهار هفته (۲۸روز) تزریق می شود. به طور صد در صد بدن را در مقابل مرگ و میر ناشی از ویروس کرونا حفظ می کند و ۸۰.۶٪ کارایی دارد. واکسن از نوع dsDNA ویروس غیر فعال است. در فرآیند تولید این واکسن از ویروس غیر فعال شده که

واکسن شیمی

افزایش آگاهی نسبت به واکسن های موجود

سیده الهام مدنی

دانشجوی پرستاری ع.پ اردبیل



واکسن های کرونایی که وارد ایران شده اند، چه واکسن هایی هستند؟

۱) واکسن اسپوتنیک V یا روسی : این واکسن دارای دو دوز می باشد که به فاصله ی سه هفته (۲۸-۲۱روز) تزریق می شود. به طور صد در صد بدن را در مقابل مرگ و میر ناشی از ویروس کرونا حفظ می کند و ۹۱.۶٪ کارایی دارد. این واکسن از نوع dsDNA ویروس غیر فعال است؛ یعنی در فرآیند تولید این واکسن بخشی از پروتئین ویروس کرونا استخراج می شود. سپس در یک آدنووایروس زنده که به

منابع

- 1- Walsh, Nick; Shelley, Jo; Duwe, Eduardo; Bonnett, William (27 July 2020). "The world's hopes for a coronavirus vaccine may run in these health care workers' veins". CNN. São Paulo. Archived from the original on 3 August 2020. Retrieved 3 August 2020.
- 2- "Covid19: National Pharmaceuticals Agency registers Sputnik V vaccine". Algeria Press service. 10 January 2021.

تفاوت بی حسی اسپاینال

و اپیدورال

مریم نگین تاجی
دانشجوی هوشبری ع.پ زاهدان



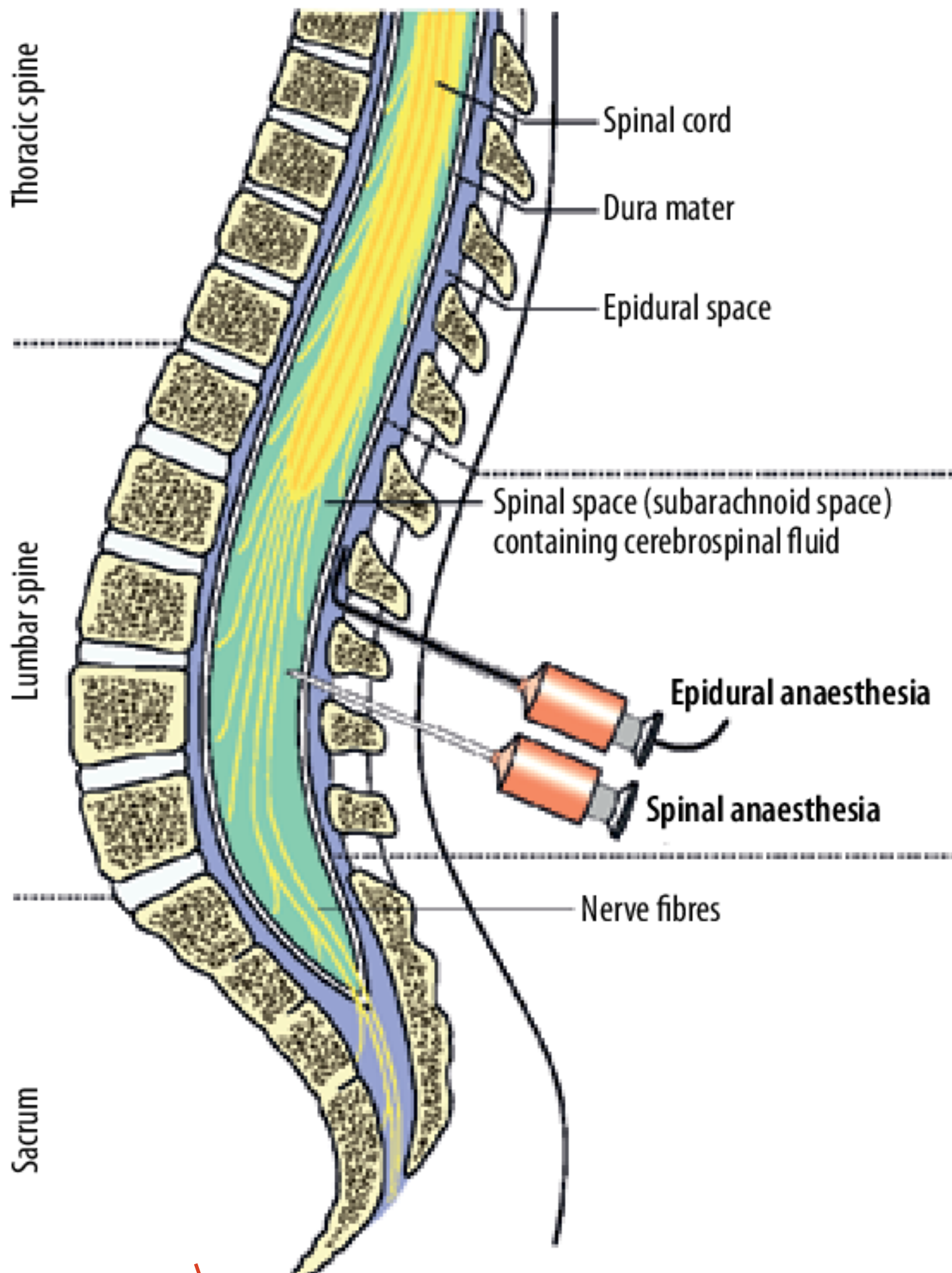
اندام تحتانی) استفاده می گردد. بلوک نوراکزیال عوارض تنفسی و احتمالاً قلبی را می تواند کاهش بدهد؛ اما کارایی و سودمندی آن در مرگ و میر کم است.

اخیراً، اهداف بی دردی اپیدورال به سمت تسهیل ریکاوری سریع بعد از جراحی متمایل گردیده است. بیشترین کاربرد بلوکهای کادل در بیهوشی جراحی های اطفال بوده و همچنین در بی دردی درمانی در بالغین مبتلا به درد مزمن کار. کاتتر های اسپاینال بلندمدت برای دردهای مزمن بدخیم یا غیر بدخیم استفاده می شوند.

بی حس کننده های موضعی، انتقال پیام عصبی در طناب نخاعی، ریشه های اعصاب نخاعی و گانگلیون ریشه خلفی را مختل می کنند. اعصاب موجود در فضای تحت عنکبوتیه در مقایسه با اعصاب خارج از دورال حتی با دوزهای کم بی حس کننده های موضعی نیز بی حس می شود. سرعت بلوک عصبی به اندازه سطح مقطع و درجه میلین دار بودن فیبرهای عصبی بستگی دارد؛ فیبرهای عصبی کوچک با میزان میلینه بالاتر سریعتر بی حس می شوند. از نظر سطح بی حسی، حس سرما بالاترین بوده و بعد از آن بی حسی سوزنی و در آخر بی حسی نسبت به درد می باشد که به این دلیل بلوک حسی افتراقی می باشد.

به مجموعه بلوک های اسپاینال، اپیدورال با کادل، بلوک های نوراکزیال مرکزی گفته می شود. اگر چه تفاوت های قابل توجه تکنیکی، فیزیولوژیک و فارماکولوژیک بین این سه روش وجود دارد؛ اما هر سه آن ها منجر به یکی از بلوک های حسی سمپاتیک و حرکتی می شوند. بیهوشی اسپاینال به منظور ایجاد بی دردی عمیق سریع و قابل تکرار، اما محدود می باشد. در عوض، بیهوشی اپیدورال آهسته تر پیشرفت کرده و می توان با استفاده از یک کاتتر مدت آن را طولانی تر کرد و به بی حس کننده موضعی زیادی نیاز دارد که ممکن است با اثرات جانبی سیستمیک و عوارضی که در بیهوشی اسپاینال وجود ندارد، همراه باشد. تکنیک های ترکیبی اسپاینال و اپیدورال، برخی از این تفاوت ها را کم نموده و باعث انعطاف پذیری و مراقبتهای بالینی و پزشکی می شوند.

بلوک نوراکزیال به صورت وسیعی در جراحی، زنان و زایمان، مدیریت درد حاد بعد از عمل و درمان درد مزمن مورد استفاده قرار می گیرد. در جراحی های قسمت تحتانی شکم، ارگان های لگنی (مانند پروستات) و اندام های تحتانی و زایمان سزارین از بی حسی های اسپاینال و اپیدورال با یک بار تزریق به طور فراوان استفاده می شود. انفوزیون مداوم در اپیدورال با استفاده از کاتتر برای بی دردی زایمان و بهبود درد بعد از عمل های جراحی ماژور (مثل جراحی توراسیک، شکمی،

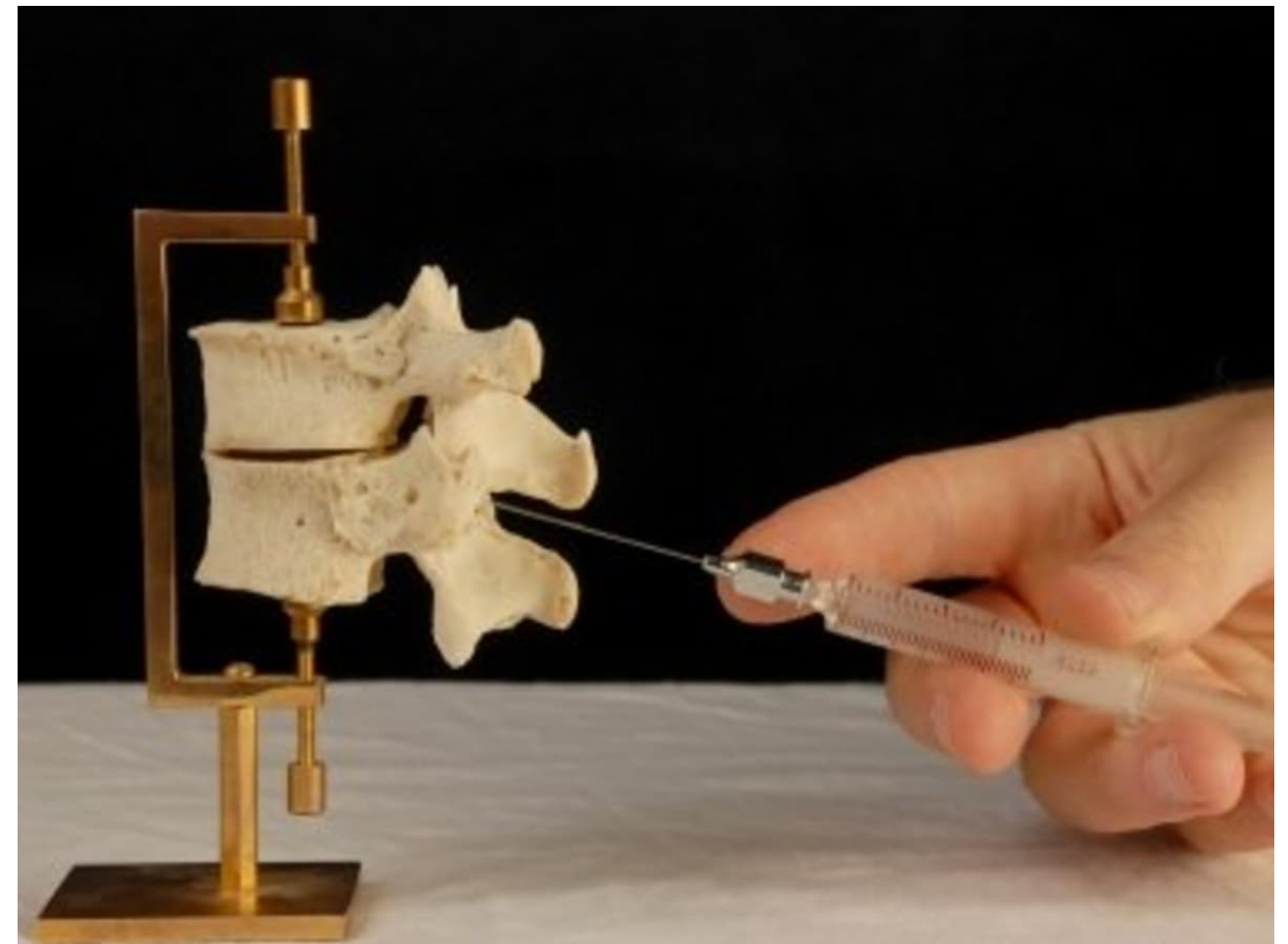


شناختی کم است اما بهتر است از افت فشار خون جلوگیری شود.

- در دستگاه تنفس کاهش در ظرفیت حیاتی که به دنبال کاهش در حجم ذخیره بازدمی رخ می‌دهد. با فلج عضلات شکمی ارتباط بیشتری دارد تا فلج فونیک یا دیافراگم و این تغییرات در بیماران چاق محسوس‌تر می‌باشد. ایست تنفسی به ندرت در اثر هاپیوپروویژن مراکز تنفسی در ساقه مغز ممکن است اتفاق بیفتد.
- در مورد دستگاه گوارش می‌توان گفت که بلوک نوراگزپال عصب دهی سمپاتیک احشایی از T6 تا L1 به G1 را مختل کرده و به دلیل فعالیت بدون رقیب سیستم پاراسمپاتیک انقباض بوده و تحرک بالای بوده اتفاق می‌افتد. احتمال بروز تهوع و استفراغ وجود دارد که با آتروپین درمان می‌شود. اصطلاح هاپیوتنشن سیستمیک به وسیله وازوپرسورها مثل اپی نفرین اختلال پروفیوژن کولون را برطرف می‌کند.
- در دستگاه کلیه کاهش قابل انتظار در جریان

(که مهم‌ترین آن‌ها است) اتفاق می‌افتد. هرچه انتشار دارو بیشتر باشد، سطح عروقی برای جذب وسیع‌تر بوده و مدت اثر کوتاه‌تر بی‌حس‌کننده‌های محلول در چربی (مثل بویی و اکائین) به چربی اپیدورال متصل شده و منجر به تشکیل رسوب می‌شوند که سرعت جذب عروقی را کاهش می‌دهند. بی‌حسی نوراگزپال سیستم‌های عصبی سمپاتیک و سوماتیک (حسی و حرکتی) را بلوک کرده که این امر موجب تغییرات فیزیولوژیک در ارگان‌های مختلف بدن می‌شوند؛ از جمله این تغییرات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- در مورد دستگاه قلبی عروقی بلوک فیبرهای سمپاتیک و بلوک ترشح کاتول آمین‌های آدرنال موجب مقاومت عروق محیطی و برون‌ده قلبی می‌شوند.
- در سیستم اعصاب مرکزی افت فشار ناشی از اسپینال ممکن است جریان خون مغز را در افراد مسن و افرادی که از قبل افت فشار خون داشته‌اند، کاهش دهد. احتمال اختلال عملکرد



اپیدورال یا خروج از سوراخ‌های بین مهره‌ای از دست می‌رود. بی‌حس‌کننده موضعی باقی مانده به صورت طولی و حلقوی در فضای اپیدورال منتشر می‌شود. از عوامل تقویت‌کننده انتشار داروی بی‌حس‌کننده موضعی در فضای اپیدورال، کالیر کوچک، کاهش ظرفیت فضای اپیدورال، کاهش چربی اپیدورال، کاهش نشت بی‌حس‌کننده موضعی از بین سوراخ‌های بین مهره‌ای افراد مسن و تنگی کانال نخاعی و افزایش فشار اپیدورال دوران (حاملگی) را می‌توان نام برد. دارو در منطقه کمری و تحتانی توراسیک به سمت سر منتشر شده و در منطقه فوقانی توراسیک به سمت دمی انتشار می‌یابد.

از آنجایی که هیچ متابولیسم دارویی در CSF انجام نمی‌شود، کاهش اثر بی‌حس‌کننده‌ها به علت کاهش غلظت دارو در CSF به دنبال برداشت دارو توسط بافت‌های غیر عصبی و جذب عروقی

بی‌حس‌کننده موضعی تزریق شده به مایع مغزی نخاعی از بخش‌های با غلظت بالاتر به مناطق با غلظت پایین‌تر انتشار می‌یابد. بی‌حس‌کننده موضعی از نرم شامه به سمت گانگلیون ریشه خلفی انتشار می‌یابد. قسمتی از داروهای فضای تحت عنکبوتیه وارد فضای اپیدورال شده و مقداری نیز توسط عروق خونی سخت شامه و نرم شامه برداشت می‌شود.

نفوذ و برداشت دارو با مقدار و غلظت دارویی موجود در CSF سطح مقطع، محتوای چربی و خون رسانی موضعی بافت رابطه مستقیم داشته و با اندازه ریشه عصبی رابطه عکس دارد. برداشت و توزیع دارو در فضای اپیدورال پیچیده‌تر بوده به صورتی که کمتر از ۲۰ درصد بی‌حس‌کننده موضعی به منظور ایجاد بلوک عصبی از اپیدورال وارد مایع مغزی نخاعی می‌شود و مقداری از دارو به وسیله جذب عروقی، برداشت توسط چربی

تتراکائین به همراه منقبض کننده های عروقی تا ۵ ساعت بی حسی مناسبی ایجاد می کند. ۵/۲ تا ۳ ساعت اثر بخش می باشد. بین لووبویی واکائین و بویی واکائین در کارایی بالینی برای بی حسی اسپاینال تفاوت چندانی مشاهده نشده است. تکنیک بی حسی اسپاینال شامل چهار مرحله بوده که عبارتند از آماده سازی، وضعیت دهی، برنامه ریزی و ورود سوزن می باشد.

آماده سازی شامل کسب رضایت آگاهانه، آماده سازی تجهیزات احیا، برقراری مسیر وریدی، مانیتورینگ استاندارد، انتخاب و آماده سازی سوزن مناسب و ضد عفونی کردن با کلر هگزیدین و الکل بهترین ترکیب می باشد. شکل سوزن یا برنده دورا است یا انتهای باز شیب دار. علت تاکید بر پوشیدن ماسک صورت امکان بروز مننژیت باکتریال ناشی از استریپتوکوکوس وایروندس می باشد. به علت سمیت عصبی که کلر هگزیدین دارد در صورت استفاده از ترکیب آن و الکل باید قبل از سوراخ شدن پوست خشک شود. از دو وضعیت خوابیده به پهلو Lateral و نشسته Sitting به عنوان وضعیت های اصلی استفاده می شود. وضعیت خوابیده به پهلو راحت تر بوده و باعث سهولت در تجویز داروهای آرامبخش می شود. در وضعیت نشسته، امکان تشخیص آسان تر خط سوم به خصوص در بیماران چاق و اسکولیز مهیا می شود؛ ولی افت فشار در وضعیت نشسته رایج تر می باشد. بین دو ستیغ ایلیاک، خط اینتراکریستال رسم شده و محل مورد سوزن در خط وسط مشخص می شود. سوزن پس از ورود به پوست از بافت زیر جلدی و لیگامان فوق خاری وارد می شود. در عبور از دورا یک حسب آب یا کلیک خفیف اتفاق می افتد. در این زمان، باید استیلت خارج شده و مایع مغزی نخاعی شفاف در مخزن سوزن مشاهده شود؛ در این صورت محلول تزریق می شود.

تزریق جهت منفذ سوزن از اهمیت کمتری برخوردارند.

عواملی از قبیل دوز، ویژگی های ذاتی بی حسی کننده موضعی و استفاده از داروهای افزودنی بر مدت بلوک تاثیر گذار هستند. مدت اثر محلول های هایپرباریک نسبت به محلول های ایزوباریک کوتاه تر می باشد.

اثرات بالینی بی حسی کننده های موضعی اینتراتکال تحت تاثیر برداشت، توزیع در مایع مغزی نخاعی و حذف آن می باشد که این فاکتورها بر اساس ثابت تفکیک یونیزه شدن حلالیت در چربی و اتصال پروتئینی محلول بی حسی کننده موضعی تعیین می شوند.

بی حسی کننده های موضعی بر اساس ساختار فارماکولوژیک به دو دسته آمیدی یا استری تقسیم شده و همچنین بر اساس طول اثر به سه دسته کوتاه اثر، متوسط اثر و طولانی اثر تقسیم بندی می شوند. پروکائین که یک بی حسی کننده استری می باشد، از قدیمی ترین بی حسی کننده های نخاعی بوده که به خاطر شکست بالاتر نسبت به لیدوکائین و تهوع زیاد و زمان ریکاوری آهسته، امروزه کاربرد ندارد. کلروپروکائین یک استر فوق العاده کوتاه اثر بوده که در جراحی های سرپایی از آن استفاده می شود. آرتیکائین نیز یک استر بوده که در بلوک اعصاب دندان کاربرد داشته اما در بیحسی اسپاینال استفاده نمی شود. لیدوکائین یک بی حسی کننده موضعی آمیدی آبدوست با شروع اثر سریع و متوسط اثر بوده که به علت ارتباط با آسیب عصبی همیشگی و سندروم آسیب عصبی گذرا TNS استفاده از آن برای بی حسی نخاعی کاهش یافته است. بی حسی کننده های موضعی طولانی اثر از جمله تتراکائین در جراحی های شکمی و پینه و واکائین جراحی های سرپایی در دوزهای پایین لووبویی واکائین و رویی واکائین می باشد.

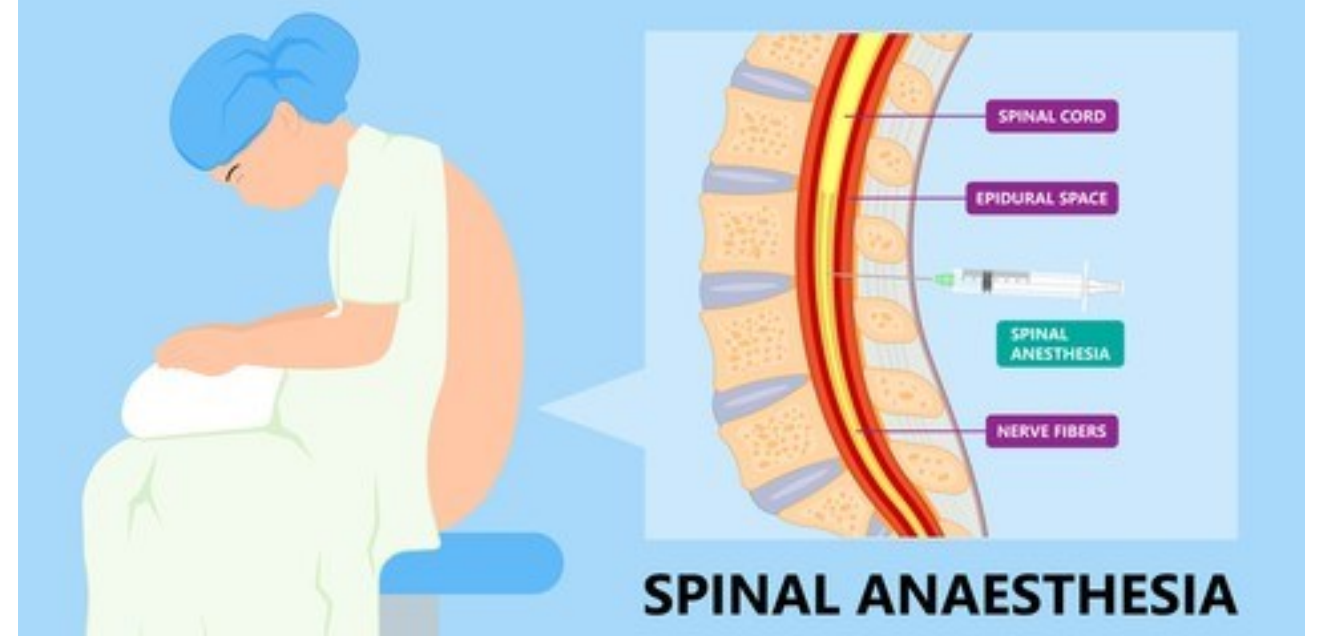
کاهش سریع و قابل توجهی در مقاومت عروق محیطی ایجاد می شود که در بیماران وابسته به پیش بار خطرناک می باشد و این امر ممکن است باعث کاهش پرفیوژن کرونر شود. شدت بیماری زمینه ای عملکرد بطن چپ و اورژانسی بودن جراحی را نیز باید در نظر گرفت، هایپوولمی (ممکن است در اثر تشدید پاسخ هایپوتانسیو ناشی از اسپینال رخ دهد).

بیپوشی اسپاینال

فاکتور های مربوط به بیمار، دارو و عمل جراحی می توانند بر انتشار بی حسی کننده موضعی در فضای اینتراتکال تاثیر بگذارند. فاکتورهای دارویی از جمله دوز و باریسیت دارای اهمیت بیشتر و دما و غلظت، حجم و ویسکوزیته از اهمیت کمتری برخوردار اند. فاکتور های مربوط به بیمار از جمله CSF بالا، حجم و حاملگی مهم تر بوده و آناتومی نخاع قد وزن و فشار داخل شکمی دارای اهمیت کمتری هستند. فاکتورهای مربوط به پروسه عمل جراحی از جمله وضعیت بیمار و تزریق اپیدورال بعد از اسپاینال مهم تر بوده و جریان مایع سطح

خون کلیوی اهمیت فیزیولوژیک اندکی دارد. این امر که بلوک های نوراکزیال می توانند باعث احتباس ادراری شوند نیز مورد سوال است. کنتراندیکاسیون های مطلق انجام تکنیک نوراکزیال شامل عدم رضایت بیمار، سپسیس لوکالیزه و آلرژی به داروهای تزریقی و ناتوانی بیمار به بی حرکت بودن در طی ورود سوزن افزایش فشار داخل جمجمه می باشد.

کنتراندیکاسیون های نسبی در سیستم نورولوژیک مواردی از قبیل: میلوپاتی یا نوروپاتی محیطی، تنگی کانال نخاعی، جراحی ستون فقرات (دشوار بودن ورود سوزن به فضا یا تعبیه کاتتر درحضور اسکار، چسبندگی وسایل فلزی یا گرفت های استخوانی، غیر قابل پیش بینی بودن گسترش بی حسی کننده موضعی در CSF یا فضای اپیدورال) بیماری MS (احتمال بروز بلوک های حسی و حرکتی طولانی تر از افراد سالم می باشد)، اسپینا بیفیدا (در اثر ورود سوزن با توجه به نقض تیوب عصبی احتمال آسیب تروماتیک وجود دارد. همچنین گسترش بی حسی کننده موضعی در CSF و فضای اپیدورال به طور قابل توجهی تغییر می کند) می باشد. در سیستم قلبی این موارد شامل: تنگی دریچه آئورت (بر اثر بیپوشی اسپاینال



درخواست کرد، باید آن را تهیه کرد. همچنین بررسی پشت بیمار، عیوب ساختمانی، عفونت و بررسی مشکلات انعقادی ضروری می باشد.

مزیت بیهوشی اسپاینال

این روش بی حسی ساده مقرون به صرفه بوده و کارآمد است. به علاوه موجب کاهش ترومبوز ورید عمقی، کاهش از دست دادن خون حین جراحی و جلوگیری از آسیب راسیون ریوی در موارد اضطراری در بیماران دارای مشکلات احتمالی مجاری تنفسی و بیماری های تنفسی می شود. در بی حسی اسپاینال بیمار بیدار و هوشیار می باشد.

عوارض بیهوشی اسپاینال

به علت تهاجمی بودن این روش دارای عوارضی می باشد که برخی از آنها اجتناب ناپذیر هستند. بسیاری از عوارض ناشی از اسپاینال را با توجه دقیق به جزئیات در طول عملکرد بلوک نخاعی می توان کاهش داد. این روش ممکن است با انتخاب روش مناسب داروها و دوزهای آن ها برای بیمار راحت تر انجام شود. به علاوه باید از میزان افت فشارخون کاسته شود؛ زیرا این موضوع می تواند نتایج جدی و نامطلوبی را به وجود بیاورد. راهنماهای سونوگرافی نیز می توانند برای کاهش

عوارض در

شرایط سخت

سودمند

باشند.

شده، سپس استیلت خارج شده و سرنگ به انتهای آن وصل می شود. با ورود به فضای اپیدورال، محلول بدون مقاومت به داخل فضا وارد می شود. روش های تشخیص از بین رفتن مقاومت برای پیدا کردن فضای اپیدورال تزریق هوا، نرمال سالین و آویزان کردن قطره است.

بی حسی ترکیبی اسپاینال اپیدورال CSE

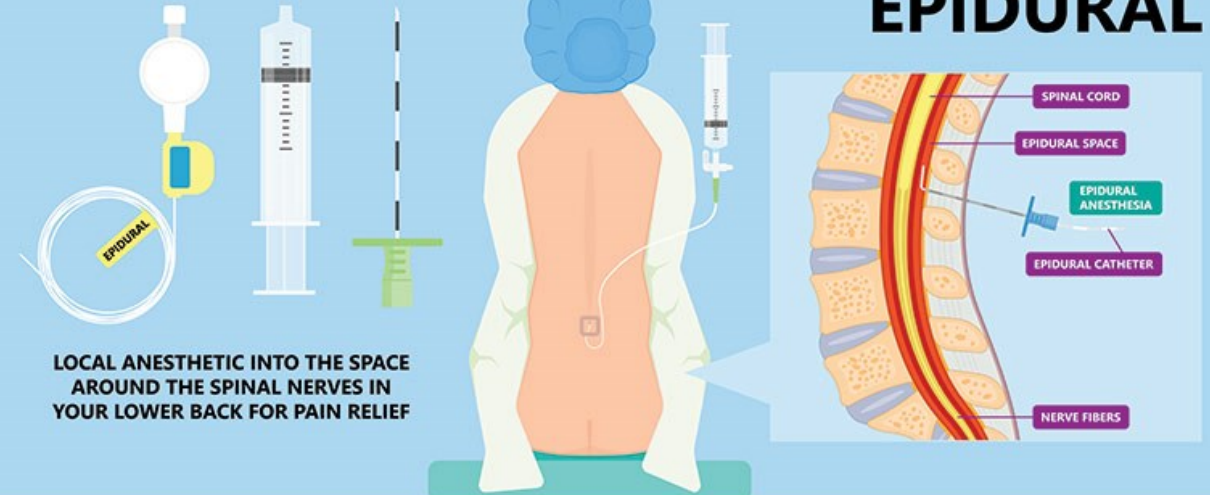
بی حسی ترکیبی امکان شروع سریع بی حسی با استفاده از تکنیک اسپاینال و طولانی کردن بی حسی و بی دردی با تکنیک اپیدورال را مهیا می کند. برای انجام این تکنیک سوزن از روی سوزن ورود سوزن اسپاینال از روی کاتتر اپیدورال و یا ورود مجزای سوزن اسپاینال همراه اپیدورال در همان فضا یا فضای دیگر استفاده می شود. این تکنیک به خصوص در زایمان کاربرد دارد. بی حسی کادل معمولاً در بیهوشی اطفال مورد استفاده قرار می گیرد. در بالغین زمانی که نیاز به انتشار در ناحیه ساکral باشد، مثل اعمال رکتوم مقعد پرینه یا در موارد درد مزمن، مدیریت درد سرطان و اسکار جراحی قبلی ستون فقرات که مانع از انجام بی حسی اسپاینال یا اپیدورال شود، از این روش بی حسی استفاده می شود. داروهای بی حس کننده موضعی مشابه روش اپیدورال بوده اما در بالغین دوز داروها باید دو برابر دوز اپیدورال در نظر گرفته شود. آمادگی قبل از عمل و نوع بی حسی به روشی که متخصص بیهوشی و جراح صلاح بدانند، انتخاب می شود. اگر پزشک آزمایش نوار قلب و عکس قفسه سینه بیمار را

منابع

کتاب بیهوشی میلر



EPIDURAL



بیهوشی اپیدورال

قرار می گیرند، اما کاربرد چندانی در اپیدورال آن ندارند. بی حس کننده های موضعی طولانی اثر شامل بوپی واکائین، لووبوپی واکائین و رپروکائین برای بی حسی اپیدورال کاربرد دارند. تتراکائین به علت عدم اطمینان از ارتفاع بلوک و مسمومیت سیستمیک در دوزهای بالاتر در خیلی مورد استفاده قرار نمی گیرد. تکنیک بی حسی اپیدورال شامل ۴ مرحله آماده سازی، وضعیت دهی، برنامه ریزی و ورود سوزن می باشد. آماده سازی بی حسی اپیدورال مانند اسپاینال بوده و تنها تفاوت آنها در این مرحله نوع سوزن می باشد. سوزن های Tuohy معمولاً استفاده می شوند که اندازه آن ها ۱۶g تا ۱۸g بوده و برای اینکه از سوراخ شدن دورا توسط سوزن پیشگیری شود، سر این سوزن ها کند بوده و دارای قوس ۱۵ تا ۳۰ درجه می باشند.

وضعیت های نشسته و خوابیده به پهلوی مناسب بوده و همانند بی حسی اسپاینال ترجیح بر این است که اپیدورال در بیماران بیدار انجام شود. معیارهای راهنمایی ورود سوزن از جمله خطوط اینتراکریستال، زاویه تحتانی اسکاپولا و برجستگی های وترتبرال می باشند. روش های متعددی شامل خط وسط پارامدین مدیفیه و کادل وجود دارند. سوزن از لیگامان فوق خاری وارد لیگامان بینی

فاکتورهای موثر بر ارتفاع بلوک شامل فاکتورهای دارویی حج و مقدار کل داروی تزریق شده، فاکتورهای مربوط به بیمار، سن و وزن حاملگی و فشار مثبت مداوم راه هوایی پاک، تورهای مربوط به پروسه عمل جراحی، ست تزریق و وضعیت بیمار در زمان تزریق می باشند. در افراد مسن، حامله و فشار مثبت راه هوایی ارتفاع بلوک افزایش یافته و به همین علت به بی حس کننده کمتری نیاز است. برخلاف وضعیت خوابیده به پهلو که در آن انتشار بیشتر و شروع اثر سریع تر می باشد، وضعیت های نشسته و خوابیده به پشت بر ارتفاع بلوک اپیدورال بی اثر اند. تقسیم بندی بی حس کننده های موضعی برای اپیدورال به صورت داروهای کوتاه متوسط و طولانی اثر است که مدت بی حسی که ایجاد می کنند از ۴۵ دقیقه تا ۴ ساعت می باشد. برای این که بتوان بی حسی و بی دردی را طولانی کرد، کاتتر اپیدورال معمولاً در محل گذاشته می شود. کلروپروکائین، لیدوکائین، پریلوکائین و میپوکائین از جمله بی حس کننده های موضعی کوتاه و متوسط الاثر بوده و پروکائین و آرتیکائین هرچند در این طبقه

گرفته که همین موجب شده تا تیغه های لارنگوسکوپ صاف بیشتر مورد استفاده قرار بگیرد.

تفاوت بودن شکل اپی گлот کنترل با تیغه لارنگوسکوپ را مشکل تر ساخته است.

لارنکس نوزادان قیفی شکل است و باریک ترین قسمت آن کریکویید است.

در اطفال لوله ی تراشه احتمالا در ناحیه ی ساب گلوٹیک با سفتی و سختی مواجه شود که این به دلیل تنگی در سطح غضروف کریکویید می باشد.

به همین دلیل، بیشتر از لوله های بدون کاف برای کودکان زیر ۶ سال استفاده می شود.

منابع

فیزیوتراپی-تنفسی//<https://alirezai-pt.com/>

پروتئین ها، سندروم زجر تنفسی ایجاد می شود. قطر راه های هوایی نوزاد کمتر از بزرگسالان است و همین موجب شده تا مقاومت هوایی ایجاد شده، کار تنفسی نوزادان را سه یا چهار برابر بیشتر کند که این بار کاری می تواند با استرس و سرما افزایش پیدا کند.

گاهی راه هوایی نوزادان می تواند دچار انسداد شود که تقریبا تمام نوزادان قادر به این هستند که در صورت انسداد بینی بیش از ۱۵ ثانیه، تنفس نازال را به دهانی تبدیل کنند.

تفاوت های راه هوایی بالغین و نوزادان از این قبیل است:

- بزرگ تر بودن زبان در بچه ها در مقایسه با ازوفارنکس احتمال انسداد و مشکلات تکنیکی لارنگوسکوپی را افزایش می دهد.
- لارنکس در وضعیت بالاتری از گردن قرار

تفاوت راه های هوایی

کودکان و بالغین

پریسا مومنی

دانشجوی پرستاری ع.پ اردبیل



تبادل می کند؛ ولی بلافاصله بعد تولد این تنفس تبدیل به تنفس دهانی می شود.

اولین تنفس نوزاد اهمیت زیادی دارد؛ چون نوزاد از حالت وابستگی خارج می شود و تنفس هوایی و مستقل خودش را انجام می دهد.

تفاوت هایی که در سیستم تنفسی این دو گروه وجود دارد، بیشتر از لحاظ آناتومیکال است و در صورتی که نوزاد نارس هم متولد شود، بر مقدار این تفاوت ها افزوده می شود؛ چرا که در زمان ترم پروتئین های سطحی فعال می شوند که موجب باز نگه داشتن راه هوایی می شوند و در صورت نارس بودن نوزاد و ناکافی بودن این

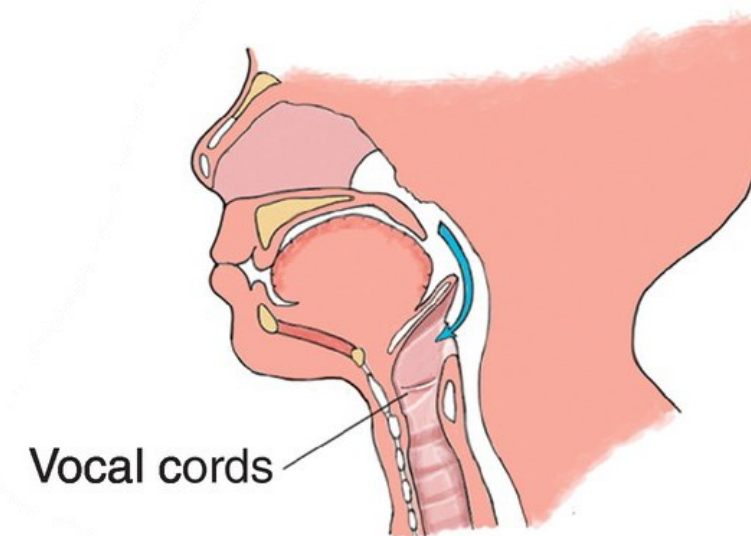
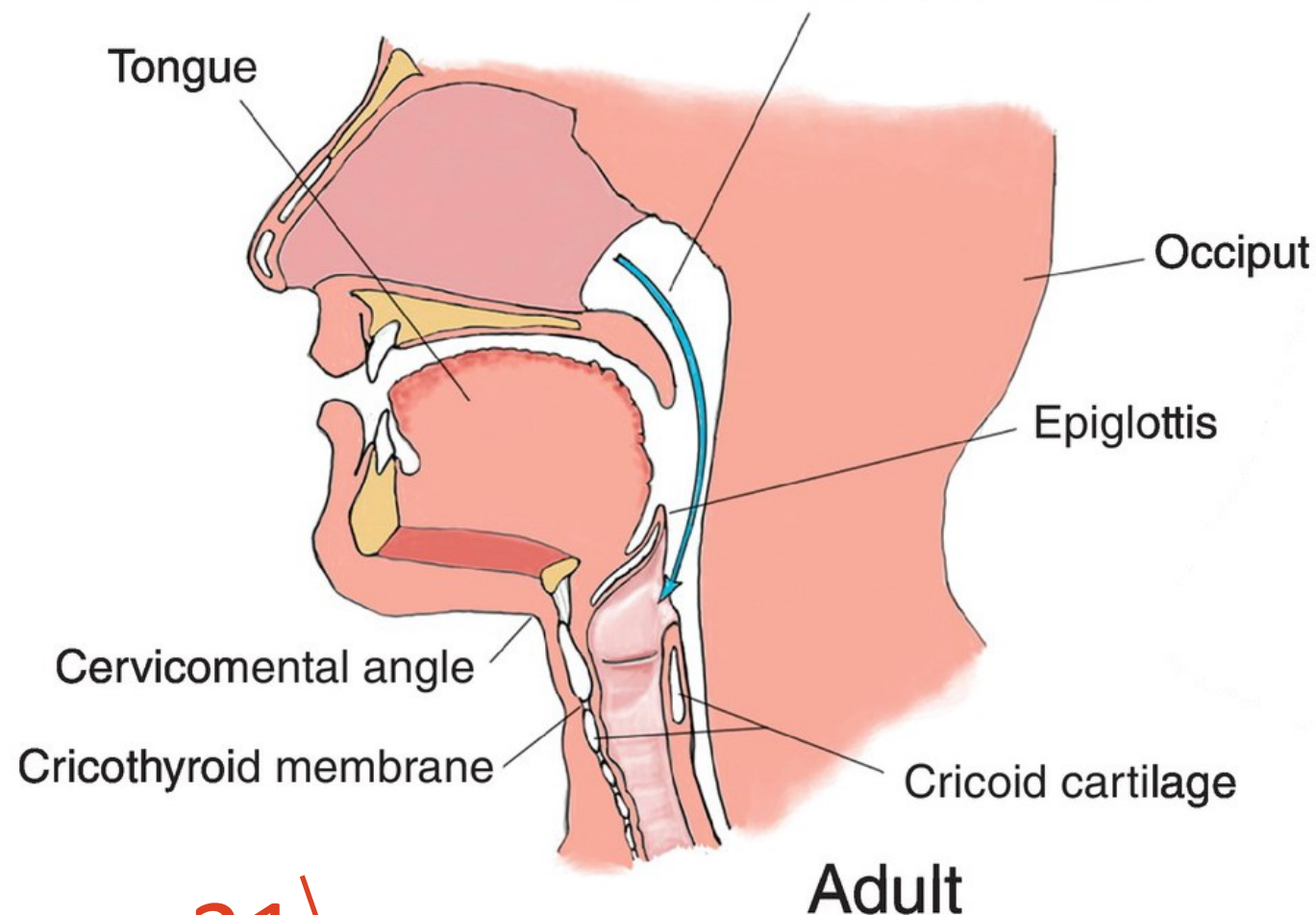
سیستم بدنی نوزادان و بزرگسالان در اکثر موارد تفاوت هایی در ساختمان و پیچیدگی دارد که این تفاوت ها به مرور زمان و تکامل دستگاه های بدنی نوزادان به حداقل خود می رسد.

راه های هوایی یکی از این تفاوت ها است.

همین تفاوت ها موجب این شده است تا علم پزشکی از برخی روش های متفاوت برای این دو گروه استفاده کند؛ به طور مثال دوز دارو ها در بیهوشی نوزادان و بزرگسالان متفاوت است.

در دوران جنینی، تنفس برخلاف نوزادی و بزرگسالی به صورت دهانی نمی باشد و جنین اکسیژن و دی اکسید کربن را از طریق جفت خود

Nasotracheal intubation route



فرآیندهای ذهنی نابجا مانند فراموشی، غفلت، بی توجهی، بی انگیزگی، بی دقتی و بی پروایی و یا کیفیت عملکرد فرد در گروه، عامل بروز خطا عنوان شده است.

فراوانی وظایف و زیر وظایف

ردیف	عنوان شغل	فراوانی وظایف	فراوانی زیر وظایف
۱	کاربان آکارتشناس اتاق عمل	۵	۴۸
۲	کاربان آکارتشناس بیهوشی	۶	۵۹
۳	نیروی خدماتی	۶	۹
۴	بهبار	۷	۴
۵	کمک بهبار	۷	۳
۶	متخصص زنان و زایمان	۳	۳۰
۷	متخصص جراح عمومی	۳	۱۸
۸	متخصص چشم	۳	۱۶
۹	متخصص ارتوپد	۳	۱۷
۱۰	متخصص ارنولوژی	۳	۳۰
۱۱	متخصص گوش و حلق و بینی	۳	۱۸
۱۲	متخصص بیهوشی	۲	۱۶

وظایف دارای بیشترین احتمال بروز خطای انسانی در هر شغل

ردیف	عنوان شغل	وظایف با بیشترین احتمال خطا	احتمال خطا	فراوانی شرایط به وجود آمده خطا
۱	کاربان آکارتشناس اتاق عمل	کنترل پرونده بیمار	۰/۳۷۷۴	۹
۲	کاربان آکارتشناس بیهوشی	انجام عملیات احیا	۰/۱۸۲۵	۱
۳	نیروی خدماتی	نظافت اتاق عمل	۰/۱۲۱۶۱	۱۲
۴	بهبار	شنش و ضدعفونی کردن وسایل	۰/۴۳۲۷	۱۱
۵	کمک بهبار	قرار دادن ستر بخار داخل اتوکلاو	۰/۱۱۶۵	۱۰
۶	متخصص زنان و زایمان	برش نخمدان و خارج کردن کیست‌ها یا جین خارج رحمی	۰/۳۵۷۵	۱۰
۷	متخصص جراح عمومی	برش و برداشتن بخشی از روده که دچار بیماری است	۰/۵۵۵۲	۱۱
۸	متخصص چشم	برش چشم و خارج کردن عدسی	۰/۷۷۶۱	۱۱
۹	متخصص ارتوپد	قرار دادن استخوان‌های شکسته در کنار هم و فیکس کردن	۰/۴۸۰۴	۱۱
۱۰	متخصص ارنولوژی	برش و برطرف کردن ضایعه ایجاد شده در سیستم ادراری	۰/۴۲۸۵	۱۲
۱۱	متخصص گوش و حلق و بینی	برش بینی و فرم دهی به قسمت‌های مختلف آن	۰/۴۴۱۱	۹
۱۲	متخصص بیهوشی	انجام عملیات احیا	۰/۱۸۲۵	۱

طبق اظهارات کارکنان اتاق عمل، بارکاری زیاد، اختلال در چرخه ی طبیعی خواب، انجام کارهایی مازاد بر شرح وظایف آنها باعث خستگی و بروز سهل انگاری و حواس پرتی در کار می شود که این موضوع لزوم تأمین تجهیزات هوشمند و پیشرفته و نیروی انسانی متناسب با تعداد عمل های جراحی و همچنین بهبود شیوه های آموزشی را دو چندان می کند. علاوه بر آن برقراری نظامی منسجم جهت همکاری بین بخشی در این خصوص بسیار حائز اهمیت است.

در نهایت با توجه به حساسیت ویژه ی مشاغل اتاق عمل، لازم است توجه ویژه ای بر مدیریت خطاها صورت گرفته شود به منظور کاهش خطاها، راهکارهای کنترلی زیر مطلوب به نظر می

به ارتقای بهبودی بیماران را دارد. ثبت وقایع و خطاها و گزارش آن، ابزاری جهت ارتقای کیفیت و بهبودی بیماران می باشد.

هزینه های اقتصادی زیادی برای این خطاها گزارش شده است. خطای پزشکی در ایران نیز رو به افزایش است و فوت ناشی از قصور گزارش شده است

ردیف	شرایط به وجود آورنده خطا	شریب
۱	عدم آشنایی با وضعیتی که به‌طور بالقوه مهم است	۱۷
۲	کمبود زمان در دسترس برای شناسایی و اصلاح خطا	۱۱
۳	توانایی در شناخت و استنباط	۱۰
۴	نامزگاری بین متصدی و طرح	۸
۵	ابهام در استانداردها و دستورالعمل عملکردی	۵
۶	تجربه	۳
۷	کیفیت پایین اطلاعات منتقل شده توسط روش و تعامل افراد	۳
۸	ایزار غیر قابل اعتماد	۱/۶
۹	اختلال در چرخه ی طبیعی خواب	۱/۳

خطای انسانی در بیمارستان بسیار خطرناک است و ممکن است باعث آسیب و مرگ بیمار شود. تخمین زده شده است که حوادث ناگوار بر اثر خطای انسانی در مراکز درمانی باعث بروز ۱۰۰۰ تا ۴۰۰۰ مرگ و میر در ایالت متحده آمریکا در هر سال می شود. خطاهای انسانی در فعالیت های پزشکی و در بخش های مختلف بیمارستانی بسیار وسیع است.

اتاق عمل یک محیط پیچیده در بیمارستان با خطر بالا است که دارای خطر بالقوه برای عوارض جانبی مانند آسیب های جدی و مرگ بیمار است. اکثر عوارض جانبی در بیمارستان ها، مربوط به مراقبت های جراحی هستند. که حدود نیمی از ان قابل پیشگیری می باشند. نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که سطح ایمنی در بخش های مرتبط با سلامت رضایت بخش نیست. به طوریکه موسسه پزشکی IOM در گزارشی در زمینه ی خطای انسانی، خطای پزشکی را خطای سلامت عمومی قلمداد کرده است.

در تعدادی از مطالعات، اعمال نا ایمن ناشی از

بررسی خطا در بیهوشی



محدثه ترابیان

دانشجوی هوشبری ع.پ ایران

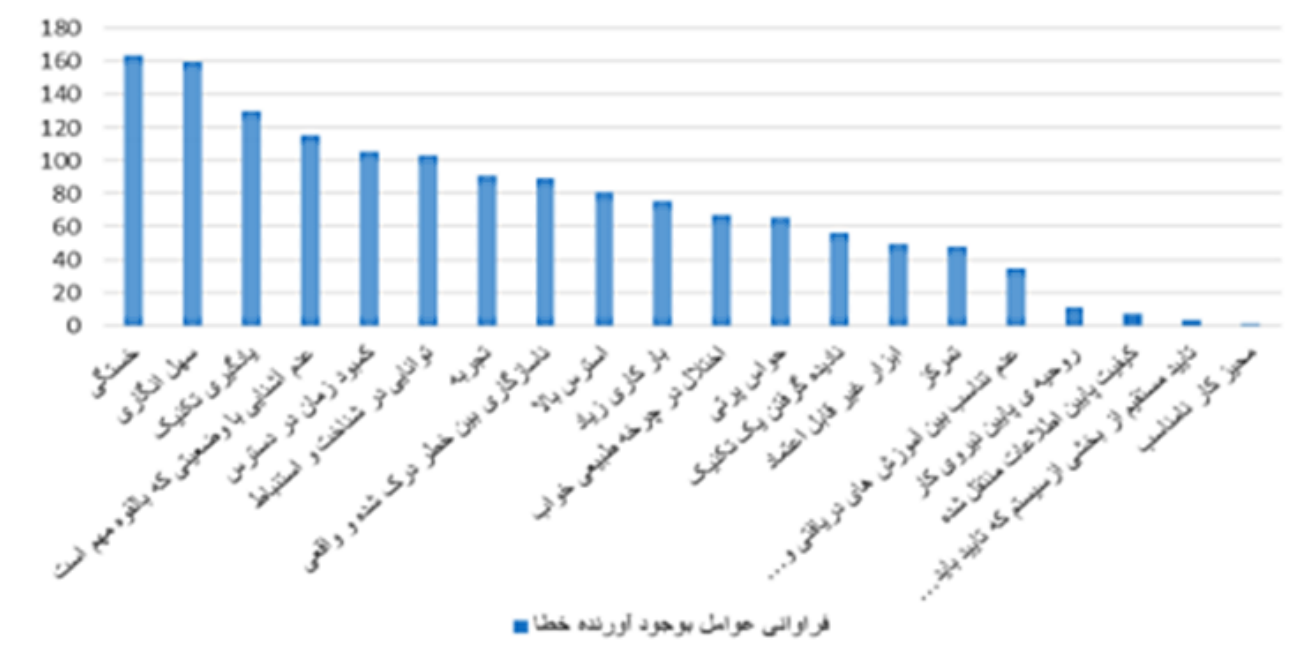
و یا تیم جراحی و بیهوشی و تهدید امنیت بیمار و کاهش کارآیی می شود.

حداقل ۵/۱۲ درصد متخصصین بیهوشی در فرآیند فعالیت های خود با تجویز اشتباهی دارو باعث آسیب شده اند. خطای دارویی در پرستاران تا ۷۴ درصد گزارش گردید که موقعیت های اضطراری و بحرانی دلیل آن بوده است.

داروهای بیهوشی اثرات مستقیم و سریع بر سیستم های عصبی، تنفسی و مخصوصاً قلبی-عروقی دارند و اشتباه در تجویز آنها خطرات زیادی دارد.

تیم بیهوشی مسئولیت حفظ امنیت بیمار و کمک

خطا در بیهوشی به نارسایی، اشتباه و نا به جایی در دادن دارو و یا به کارگیری وسیله نامناسب برای هدف خاصی در بیهوشی گفته می شود. خطا در بیهوشی در زمینه های دارویی و تجهیزاتی بیهوشی، سیستم های تنفسی و نارسایی پایش گرها است. خطا در بیهوشی و موارد مرتبط با امور پزشکی ان ۳۲ تا ۶۸ درصد گزارش داده شده است. حدود ۳۰ درصد از عوارض پزشکی به دلیل خطاهای دارویی می باشد و خطا در حیطه بیهوشی اهمیت بالایی دارد زیرا این خطاها موجب مشکلاتی مثل کاهش اعتماد بین تیم درمان و بیماران



نمودار ۱. فراوانی عوامل به وجود آورنده خطا

تجهیز کلیه ی اتاق های عمل به وسایل، تجهیزات و دستگاه های با تکنولوژی روز که تأثیر عوامل مؤثر بر عملکرد نیروی انسانی را تا حد ممکن کاهش میدهد

استخدام و به کارگیری نیروی انسانی ماهر و باتجربه با توجه به کمبود نیروی انسانی نسبت به تعداد عمل های موجود- تنظیم برنامه ی کار و استراحت کارکنان- ارائه ی آموزش های مداوم متناسب با نیازهای شغلی کارکنان-بهبود سیستم های مدیریتی و نظارتی -بهبود دستور عمل های موجود- تدوین دستورالعمل های جدید و مناسب آموزش استفاده صحیح از دستورالعمل ها به کارکنان -انجام معاینات دوره های تخصصی جهت بررسی سلامت کارکنان و تناسب فرد با شغل -برگزاری دوره های بازآموزی جهت یادآوری مطالب فراگرفته شده است.

در نهایت اینکه باید توجه داشت که مخاطرات و مسؤولیت ها، همیشه و حتی در شرایط عادی هم رخ می دهند. اکثر پرونده های شکایت از متخصص بیهوشی مربوط به کسانی است که جوان و سالم بوده اند. بنابراین باید توجه داشت که خطر همواره در کمین است و در تمام موارد عدم توانایی در اداره راه هوایی بیمار، تقریباً متخصص بیهوشی مسؤول است.

به کارگیری نتایج این مطالعات در جهت رفع نواقص موجود شاید گام مهمی در کاهش دغدغه های ذهنی تیم بیهوشی محسوب گردد.

منابع

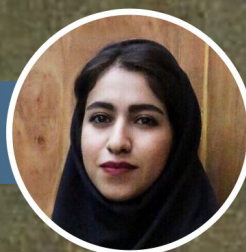
- ۱- Waldemar K. Accident Analysis and human error, International Encyclopedia of ergonomics and Human Factors. Taylor & Francis Inc; ۲۰۰۱.
- ۲- صفایی نائینی ناصر. متخصص بیهوشی و دوری از شکایت. انتشارات ارجمند. چاپ اول. تهران. ۱۳۸۲.
- ۳- Ozdemir MH, Cekin N, Can ۱۰, Hilal A. Malpractice and system of expertise in anaesthetic procedures in Turkey. Forensic Sci Int.
- ۴- [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S۰۹۵۲-۸۱۸۰\(۱۸\)۳۰۳۵۹-۳](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S۰۹۵۲-۸۱۸۰(۱۸)۳۰۳۵۹-۳)
- ۵- <https://medlineplus.gov/medicationerrors.html>

یادداشت های یک پزشک جوان

معرفی کتاب

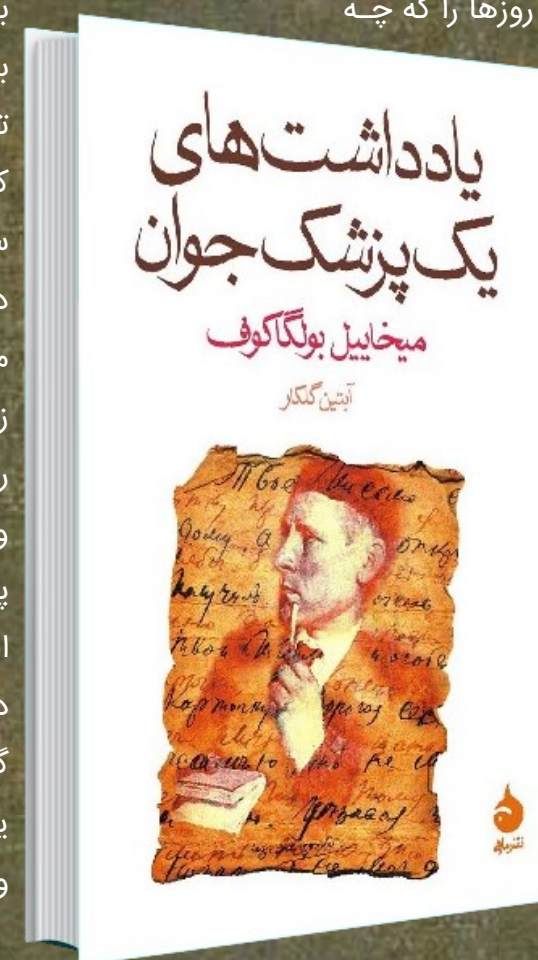
کیمیا کریمی

دانشجوی پرستاری ع.پ اردبیل



میخائیل آفاناسیویچ بولگاکوف از بزرگترین نویسندگان سده بیستم روسیه است. حرفه اصلی بولگاکوف پزشکی بود. در کتاب «یادداشت های یک پزشک جوان» بولگاکوف، پزشک جوانی که اولین تجربه‌ی حرفه‌ی پزشکی اش را در قصبه‌ای دورافتاده در روستای نیکولسکویه روسیه شروع کرده بود، خاطرات آن روزها را که چه

طور به تنهایی با بیماری‌های روستاییان دست و پنجه نرم می‌کرد، به شکل زیبا و بدیع به تصویر می‌کشد. این یک داستان واقعی است و تقریباً همه رویدادهای گفته شده را خود نویسنده تجربه کرده است. با توجه به شواهد و استناد به خاطرات همسر اول نویسنده، مشخص می‌شود که نویسنده در شرح خاطرات و



بولگاکوف اعتیاد یک پزشک را به مورفین نشان می‌دهد. او به تدریج به مورفین اعتیاد پیدا کرده بود و طی یک مبارزه سخت توانست بر این اعتیاد درمان ناپذیر پیروز شود. او می‌توانست که بخش سیاه زندگی خود را مخفی کند و آن را افشا نکند ولی به طرز مفصل و هنرمندانه‌ای به شرح آن پرداخته است تا دیگران را از افتادن به چنین دامی بر حذر دارد. شیوایی بیان و صداقت در گفتار بولگاکوف، کتابش را به یک اثر ماندگار در ادبیات روسیه و جهان تبدیل کرده است.

برشی از کتاب:

این‌جا بود که اتفاق عجیبی رخ داد، همه‌ی قسمت هایی که پیش از آن برایم نامفهوم بود، کاملاً قابل فهم شد، انگار که نوری به آنها تابیده باشد. در همین جا، در این مکان دورافتاده، هنگام شب، در نور چراغ، دریافتم که دانش واقعی یعنی چه.

خاطرات کرونایی یک پرستار

مریم میرزایی
کارشناس پرستاری ع.پ اردبیل



پاسدار سلامتیم



اوزای پر تلاش
بیش بهترین ادم ها

زود رفتی رفیق



«شروع به کارتان در بخش کرونا فلوید بود» این جمله پایانی مترون بیمارستان بود؛ وقتی که من در اوج کرونا برای طرح نیروی انسانی ثبت نام و شروع به کار کردم. نمی خواهم بگویم هیچ ترسی از کرونا نداشتیم و خانواده ام هیچ مخالفتی با کار کردنم نداشتند؛ ولی وقتی هر روز با خودم کنجبار می رفتم که چطور می توانم در این وضعیت بدرانی که فقط کمک حال آن پرستار است، در خانه بنشینم و برای محافظت خود وارد میدان نشوم. راست اش را بنویسید. آری! از خودم انتظار بیشتر از این ها را داشتم. مرهم خودم را در آن لباس های طاقت فرسا در حال خدمت رسانی به مریضان بحال کرونایی تصور می کردم.

زمانی که تصمیم به شروع کار گرفتم، بدترین شرایط را تصور کردم و با این حال شروع کار در فشار کرونا را شرافتمندانه تر از در خانه ماندن دانستم. پس از توجیه شدن و دریافت آموزش های تئوری، اولین یک لباس کرونا به همراه شیلد و عینک به من تحویل داده شد. خدا را شکر گفتم که انگار از لحاظ تجهیزات حفاظتی مشکلی در بیمارستان ما دیده نمی شد. به سمت رفتن پرسنل رفتم. یک تکوین گرفته شده را باز کردم. برایم تازگی خاصی داشت: یک جفت پاپوش، سرهم گان و ... حالا برایم سوال بود که چگونه این لباس ها را به تن کنم؟ از کدام یک شروع کنم؟ همکاران که با چهره نیروی جدید آشنا شده بودند، از من سوالاتی را که به طور معمول از یک نیروی طرلی پرسیده می شود، می پرسیدند: فارغ التحصیل کدام دانشگاه هستی؟ پوششین لباس مخصوص آن ها را تکت نظر گرفتم. همه رفتند و فقط من تنها در رفتن ماندم. چون هنوز موفق به تکمیل پوشش محافظ کرونایی نشده بودم. هرچه قرار می پوشیدم باز به یک بسته بندی پیزی برای پوششین باقی مانده بود.

بعد از این که موفق شدم پوشش خود را تکمیل کنم، تازه عمق فایده را یافته... خدای من! چه قدر نفس کشیدن و حرکت داخل این لباس ها برایم مشکل شد. به سمت دفتر پرستاری که در طبقه اول واقع بود، شروع به حرکت کردم. از طرز پوشش خودم خنده ام گرفته بود و با خودم فکر می کردم حتما الان شبیه آدم فضایی ها شده ام! و انگار طرز راه رفتن ام هم عوض شده بود و در هر حال، سنگینی لباس و ماسک و شیلد و عینک برایم کمی نزدیک به غیر قابل تحمل بود؛ اما با

کرونا را شکست میدهم



پرویز خواهیم شد
در کنار هم

خسته نباشی فرشته سلامت



مقوس خواهیم کشید
لبخندت را بی ماسک خواهیم دید



فردم گفتیم تازه هنوز اول راه است. مبادا از همین الان خسته و پشیمان شوی...
پس از معرفی من توسط سوپروایزر آموزشی بیمارستان به مسئول بخش و سایر همکاران. تصمیم مسئولین این بود که
و مکان وسایل بگذاریم. پس از آشنایی کلی با بخش. وقتی کارکنان تنها مریض را به دست گرفتیم و مشغول آملازه کردن
بود که هر دقیقه بایستی از همکارانم سوال بپرسم. اما پاره ای نداشتم.
وقتی به بالین بیماران رفتم. برایم جالب بود بیمارانی از هر گروه سنی با علائم یکسان وجود داشت و اکثر بیمارانی را
میانسالان تشکیل داده بودند و همه بدون استثناء اکسیژن دریافت می کردند. اولین لمس فویم را همان جا گرفتم که
پس از سلام و احوال پرسی از بیماران اتاق شماره دو. آن ها شروع به تشکر و تمجید از من و همکارانم کردند که در این
شرایط سخت. مشغول خدمت رسانی هستیم. بیش تر نمی توانستم دلیل اتاق بمانم چون توصیه به کادر درمان این بود
که زمان حضور بر بالین بیمار را به جز موارد دارو درمانی و تزریقات. به حداقل برسانند تا فویشن مبتلا نشوند.
زمان گرفتن علائم حیاتی و تزریق دارو که شد. کار را شروع کردم. نمی دانستم زمان چطور گذشت. ولی وقتی کار به
پایان رسید. دیدم همکارانم که تعداد بیمارانی شان پندین برابر من بود. کارشان به اتمام رسیده است. ولی من با وجود
یک بیمار هنوز دنبال پرالکلی هستیم تا چهارمین زیرجلای بیمار را تزریق کنم. یک لحظه از فردم خجالت کشیدم... با فردم
گفتم: حالا همکارانم فکر می کنند که من یقیناً تنبل ام! اما من که از ابتدای شیفت مشغول کار ام و وقت را تلف نکرده
ام....

پس از چند دقیقه. آخرین بخش کار وصل سرم را با موفقیت تمام کردم. از اتاق که بیرون آمدم. انگار که کوه کنده بودم!
خداوند از همکارانم از بیمارستان خارج شدم. یکی از لحسن های بیمارستان ما این بود که حیاط زیبایی داشت. گل
های مهمی از رنگ های مختلف در باغچه ها و شکوفه های درختان آلبالو درختانیه حیاط. جلوه خاصی به منوطه داده
بودند. هم زمان با تماشای زیبایی های خلقت. خدا را شکر گفتم که به من شغلی با عزت عطا کرده و توفیق این را که
خدمت رسان انسان ها باشم. به من عطا کرده است.

Fl	Fluid	مایع
Mixt	A Mixtor	مخلوط
Oint	Ointment	پماد
Caps	Capsule	کپسول
Inf	Infusion	تزریق
Sp.gr	Specific Gravity	وزن مخصوص
Comp	Compound	ماده شیمیایی
Dil	Dilute	رقیق کردن
Supp	Suppository	شیاف
Inj	Injection	تزریق
Sp.gr	Specific Gravity	وزن مخصوص
Comp	Compound	ماده شیمیایی
Dil	Dilute	رقیق کردن
Supp	Suppository	شیاف
Inj	Injection	تزریق
ID	IntraDermal	داخل جلدی
S.C	Sub Cutaneous	تزریق زیر جلدی
I.M	Intra muscular	تزریق عضلانی
I.V	Intra venous	تزریق وریدی
P.o	By mouth	از راه دهان
N.P.O	Nothing by mouth	خوردن غذا از راه دهان ممنوع
I & O	Intake & output	دریافت و بیرون ده
Spec	Specimen	نمونه
C	With	با
S	With out	بدون
@B.S	At the bedside	در کنار تخت
↑	Increase	افزایش

اصطلاحات دارویی

پراکارد

محمد مهدی تلاوتی
دانشجوی هوشبری ع.پ اردبیل



h	hour	ساعت
p.c	After meals	بعد از غذا
a.c	Before meals	قبل از غذا
h.s	Hour of sleep	در زمان خواب
o.n	At night	در شب
p.r.n	As often as necessary	در صورت نیاز
q.h	Every hour	در هر ساعت
q.2.h	Every 2 hours	هر ۲ ساعت
q.d	Every day	هر روز
q.o.d or QOD	Every other day	یک روز در میان
q.a.m	Every morning	هر صبح
b.i.d or BID or q.12.h	Twice a day	۲ بار در روز
t.i.d or TDS	3time a day	۳ بار در روز
q.i.d or QID	4time a day	۴ بار در روز
stat	Immediately an once	بلافاصله
Syr	Syrup	شربت
Sol	Solution	محلول
Liq	Liquid	مایع
Tinct	Tincture	تنتور
Tab	Tablet	قرص
Ext	Extract	عصاره
Elix	Elixir	شربت

فراخوان

فراخوان دعوت به همکاری در نشریه علمی-تخصصی انستودنت

گاهنامه انستودنت به صاحب امتیازی انجمن علمی هوشبری دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در نظر دارد از صاحب نظران و دانشجویان به منظور درج مقالات و مطالب علمی در شماره دوم نشریه دعوت به همکاری نماید.

از این که ما را با ارسال نقطه نظرات و مقالات خود همراهی می کنید، بسیار سپاسگزاریم.

راه های ارتباطی :

@anestudent_arums



آدرس :

اردبیل / خیابان دانشگاه / دانشگاه علوم پزشکی اردبیل / معاونت فرهنگی / دفتر نشریات دانشجویی

↓	Decrease	کاهش
OU	Both eye	هردوچشم
O.S	Left eye	چشم چپ
O.D	Right eye	چشم راست
B/P	Blood pressure	فشار خون
T	Temperature	دما
P	Pulse	نبض
R	Respiration	تنفس
A/P	Apical pulse	نبض نوک قلب
O.O.B	Out of bed	پایان دوره استراحت خارج از بستر
q.s	Quantity Sufficient	تعداد کافی
B.M	Bowel movement	حرکت روده
Amb	Ambulatory	امبولانس
CBR	Complete Bed Rest	استراحت مطلق
Gtt	Drops	قطرات
Gm.	Gram	گرم
Gr.	Grain	دانه ها
Cc	Cubic centimeter	سانتی متر مکعب
ml	Milliliter	میلی متر
ss	One half	نیم ساعت
aa	Of each	از هر کدام
dr	Dram	پانسمان
oz	Ounce	اونس
L	Liter	لیتر
tsp	Tea spoon	قاشق چای خوری
Wt	Weight	وزن

Anestudent
Scientific anesthetic journal

سال اول - شماره اول - تیر ۱۴۰۰