راهنمای تکمیل برگ بیهوشی

این برگ توسط متخصص بیهوشی در طولِ زمان انجام بیهوشی تکمیل می شود.

۱)بخش مربوط به کد پذیرش، شماره پرونده و کد ملی و نیز مشخصات بیمار و بخش بستری، مانند دیگرِ فرم های پرونده بالینی بوده و معمولاً در سامانه اطلاعات بیمارستان درج شده است و در زمان پذیرش یا بستری بیمار بر روی فرم چاپ می‌شود. تکمیل کننده باید اطلاعات مندرج را با مشخصات بیمار و سایر مستندات کنترل و مقایسه کند.

۲) تاریخ انجام بیهوشی یا پروسیجرهای دیگر، **وزن** بیمار به کیلوگرم، **قد** به سانتی‌متر و **مدت ناشتایی** بیمار به ساعت، توسط تکمیل کننده نوشته خواهند شد. اگر بیمار ناشتا نباشد، در این بخش، عبارت "ناشتا نیست" به فارسی یا PO به انگلیسی نوشته شود.

۳) **تشخیص پیش از عمل**: تشخیصی که سبب اعزام بیمار به اتاق عمل شده‌است. **عمل جراحی پیشنهاد شده،** نوع جراحی‌که برای بیمار انجام خواهد شد. برای مثال؛ بیماری با سابقه‌ی زخم‌معده، اکنون با درد و شکم حاد به اتاق عمل آمده است. در فرم بیهوشی وی، تشخیص پریتونیت ناشی از زخم‌معده‌ی سوراخ شده (Peritonitis secondary to perforated peptic ulcer) و عمل جراحی پیشنهاد شده، لاپاراتومی نوشته می‌شود.

۴)**Premedication:** داروهای مورد استفاده مانند فنتانیل، سوفنتانیل، آلفنتانیل و میدازولام که برای آرام‌بخشی و sedate کردن بیمار استفاده می‌شوند، به همراه دوز دقیق مورد استفاده، نوشته می‌شوند. اگر پیش از القای بیهوشی، از داروی دیگری نیز استفاده شده است، برای نمونه stress dose داروهای استروییدی یا داروهای کاهنده‌ی فشار خون، در این بخش به همراه دوز استفاده شده، نوشته می‌شوند. روش استفاده نیز باید نوشته شود؛ برای نمونه، اگر کلونیدین خوراکی به عنوان پره‌مد استفاده شده، Clonidine 0.2 mg/PO یا اگر هیدروکورتیزون وریدی استفاده شده، Hydrocortisone 100 mg/IV نوشته خواهدشد.

۵) اگر برای بیمار Regional anesthesia انجام شده است، در ستون سمت چپ کنار عبارت علامت (☑) بزنید، اگر برای انجام آن از سونوگرافی استفاده شده است، کنار عبارت Ultrasound guided نیز علامت بزنید.

۶) **Sedation** و **MAC**: اگر بیمار سدیشن گرفته است، نام دارو و دوز و روش تجویز در بخش پره‌مدیکیشن نوشته و در کنار عبارت Sedationعلامتبزنید. اگر فقط مانیتورینگ برای بیمار انجام شده و جراح با لوکال آنستزی عمل جراحی را انجام می‌دهد، در مواردی مانند بیوپسی‌های سطحی، کشیدن درن، کشیدن ناخن،... و آنستزیولوژیست استندبای کنار بیمار است، MAC را علامت بزنید.(Monitored Anesthesia Care)

۷) اگر بیمار زیر بیهوشی است، کنار واژه‌ی **General** علامت بزنید. اگر پره‌اکسیژناسیون انجام شده، کنار Pre-oxygenation علامت بزنید و اگر با لوله تراشه اینتوبه شده، کنار Endotracheal tube علامت بزنید و سایز لوله را بنویسید. برای نمونه اگر با لوله‌ی تراشه‌ی ساده سایز ۷ اینتوبه شده، علامت کنار Endotracheal tube و عدد ۷ در جای خالی مقابلsize نوشته می‌شود. اگر لوله‌ی double lumen سایز ۴۱ استفاده شده، افزون بر تیک کنار Endotracheal tube پیش از Size عبارت DLT را نوشته و مقابلSize عدد ۴۱ نوشته می‌شود. برای Microlaryngeal Tube نیز به همین شکل عمل می شود، ولی عبارت MLT درج می-گردد.

۸) اگر از لارنژیال ماسک برای اداره‌ی راه‌هوایی استفاده کرده‌اید، بخش Laryngeal Maskرا علامت بزنید، با توجه به اینکه گونه‌های پرشماری از لارنژیال ماسک در دسترس می‌باشد، اگر گونه‌ی ویژه‌ای از لارنژیال ماسک را استفاده کرده‌اید، زیر این بخش، نام آن گونه را بنویسید برای مثال:i-gel, Proseal , ...و سایز لارنژیال ماسک را نیز مقابلSize بنویسید.

۹) اگر از Facemask برای پره‌اکسیژناسیون یا تهویه‌ی بیمار استفاده کرده‌اید، برای نمونه: در جراحی‌های کوتاه مدت مانند کورتاژ، کنارFacemask را علامت بزنید و سایز ماسک را نیز بنویسید.

۱۰) اگر از لوله‌تراشه‌ی اسپیرال استفاده کرده‌اید، کنارArmored Tube تیک بزنید. سایز لوله در قسمت endotracheal tube در بخش size، (بند ۷) یادداشت می‌گردد.

۱۱) اگر لارنگوسکوپی یا اینتوبیشن بیمار دشوار بود، کنار واژه‌ی Difficult علامت بزنید. آگاهی بخشی به بیمار و همراهان وی و هشدار درباره‌ی بیهوشی‌های آینده‌ی بیمار، باید جداگانه انجام بگیرند.

۱۲) در جراحی‌های روی راه‌هوایی، دهان و صورت، امکان آسیب ناشی از دستکاری همکاران جراح وجود دارد. پس از لارنگوسکوپی و اینتوبیشنِ بی‌پیامد، کنار Non-traumatic علامت بزنید. اگر به دنبال لارنگوسکوپی یا اینتوبیشن، آسیبی پدیدآمد، پشت فرم و در بخش «عوارض هنگام عمل»، به دقت یادداشت نمایید.

۱۳) اگر روش اینتوبیشن، توالی سریع بود، Rapid sequenceرا علامت بزنید. توالی سریع، الزاماً به معنی استفاده از ساکسی‌نیل‌کولین نیست.

۱۴) اگر هنگام لارنگوسکوپی از مانور سلیک استفاده کرده‌اید، کنارcricoid pressure علامت بزنید.

۱۵) اگر القا و نگهداری بیهوشی تنها با داروهای تزریقی وریدی انجام گرفته است، TIVAرا علامت بزنید.

۱۶) در بخش **Intravenous line**، سایز هر آنژیوکت و محل دسترسی را بنویسید. برای مثال اگر یک آنژیوکت صورتی پشت دست راست و یک آنژیوکت سبز پشت دست چپ بیمار دارید؛ برای صورتی، 20 G, R. Hand و برای سبز، 18 G, L. Hand بنویسید.

۱۷)**Monitoring:** اگر خط شریانی برای پایش تهاجمی فشارخون بیمار برقرارکرده‌اید؛ در بخش Arterial line تیک بزنید و همانند بند۱۶، محل و سایز کاتتر شریانی را درج کنید. درمواردی که از سونوگرافی برای برقراری خط شریانی بهره‌برده‌اید، کنار Ultrasound علامت بزنید.

۱۸) اگر دسترسی به ورید مرکزی برقرارکرده‌اید؛ در قسمتCentralVenous Line، محل دسترسی، سایز کاتتر و استفاده از سونوگرافی را یادداشت نمایید.

۱۹) مانیتورهای وصل شده به بیمار را در بخش پایینی فهرست مانیتورینگ‌ها، علامت بزنید. اگر مانیتورینگی را وصل کرده‌اید که در این فهرست نیست، Other را تیک زده و نام مانیتورینگ را روبه‌روی آن بنویسید.

۲۰) **Eyes Taped Shut**و**Pressure points padding:** پس از بستن چشمهای بیمار با چسب و پدگذاری بخشهای تحت فشارِ پیکر بیمار، این موارد را مشخص کنید.

۲۱) **هوشبرها**: در بالای نوار خاکستری رنگِ فرم، داروهای القا و نگهداری آنستزی را بنویسید. در سطر نخست، ایزوفلوران Iso، سووفلوران Sevo، و دسفلوران Des درج شده‌اند. برای نگهداری بیهوشی از هرکدام که استفاده می‌کنید، کنار آن تیک زده و درصد تنظیم شده روی وپورایزر را کنار علامت (٪) بنویسید. هرستون مقابل این خط، نمایانگر یک ساعت است. در نخستین خط ستونِ مقابل این بخش، ساعت آغاز بیهوشی نوشته‌شده و درصد هوشبر استفاده شده نیز نوشته‌می‌شود. هرساعت تا پایان بیهوشی، درصد هوشبر استنشاقی در ستون مربوط به آن ساعت نوشته می‌شود. برای نمونه اگر ساعت ۸ بیهوشی آغاز شده‌است، در بالای نخستین خط عمودی مقابل هوشبرها، عدد ۸ نوشته می‌شود و اگر از ۲٪ ایزوفلوران استفاده شده، در همان ستون ۲٪ نوشته می‌شود. اگر ساعت ۹ تا ۱۰، درصد ایزوفلوران استنشاقی به ۱/۵٪ فروکاسته شود، در ستون دوم ۱/۵٪ نوشته‌خواهدشد. درباره‌ی هوشبرهای استنشاقی دیگر نیز به همین شیوه عمل خواهدشد. اگر برفرض نوع هوشبر در میانه‌ی آنستزی تغییر داده شد، هوشبر دوم در ستون و ساعت مورد نظر با درصد اسستفاده شده، نوشته شود.

۲۲) گاز دوم به جز اکسیژن، در سطر بعدی ثبت گردد. اگر ازهوا یا نایتروس‌اکساید استفاده می‌شود، کنار آن علامت زده و لیتر بر دقیقه‌ی این گازها نوشته شود، برای نمونه: Air 2 L/min. درصورت تغییر در فلوی این گازها در ستون‌های مقابل آنها و متناظر با ساعتِ تغییر، یادداشت می‌گردند.

۲۳) سطر پایین‌تر مربوط به ثبت فلوی اکسیژن است و تغییر فلوی اکسیژن نیز در ستون‌های مقابل آن و متناظر با ساعت تغییر، یادداشت می‌گردد.

۲۴) نام اپیویید مصرفی در سطر **Narcotic** نوشته شده و دوز مصرف شده در هرساعت در ستون روبه‌رو یادداشت شود. برای نمونه اگر هر ساعت، ۵۰ مایکروگرم فنتانیل تزریق می‌گردد، در ستون نخست Fentanyl نوشته شده و در هر ستون مقابل آن 50 µg/IV یادداشت می‌شود یا اگر اینفیوژن 50 µg/hr/IV رمی‌فنتانیل برقرارشده‌است، Remifentanil نوشته شده و در ستون مقابل آن 50 µg/hr/IV درج می‌گردد. اگر در ساعتِ بعد، دوز را تغییر دادید، دوزِ هر ساعت را در ستونِ متناظر با همان ساعت بنویسید.

۲۵) اگر از هیپنوتیک تزریقی برای نگهداری بیهوشی استفاده می‌کنید، جلوی سطر Hypnotic نام دارو را بنویسید. مانند Propofol و mg/min آن را در ستونِ متناظر با ساعت، یادداشت کنید.

۲۶) در سطر پایینی، نام و دوز داروی شل‌کننده(Relaxant) را نوشته و مقدارِ تکرار شده در هر ساعت را در ستونِ متناظر و متناسبِ با هر ساعت، یادداشت کنید. برای مثال درج Atracurium 30 mg/IV در مقابل **Relaxant** و در هر ستون درج 10 mg/IV به معنای استفاده از ۳۰ میلی‌گرم آتراکوریوم برای القای شلی و ۱۰ میلی‌گرم وریدی در هرساعت برای نگهداری آن است.

۲۷) اگر از رژیونال آنستزی برای بیمار استفاده کرده‌اید، در بخشهای پیش‌گفته، ویژگی‌های رژیونال آنستزی را بنویسید. از آنجا که هیچگونه هوشبر و شل‌کننده‌ای استفاده نشده است، روی آنها خط کشیده و در ستون‌های مقابل آنها، داروی استفاده شده برای رژیونال آنستزی، مدل و سایز سوزن استفاده‌شده، تعداد تلاش برای انجام رژیونال آنستزی، وجود یا عدم وجود پارستزی، خونریزی یا عدم خونریزی هنگام انجام پروسیجر، محل انجام رژیونال (برای مثال، مهره‌های L4-L5 یا L3-L4 در اسپاینال یا بلوک آکزیلاری یا سوپراکلاویکولار در شبکه‌ی بازویی)، سطح بی‌حسی حاصل شده (برای نمونه، T10 یا T6 در اسپاینال) را یادداشت کنید. در

بلوکهایی که کاتتر نیز جاگذاری می‌گردد، مانند اپیدورال آنستزی، دوزهای تکرار شونده‌ی داروی لوکال آنستتیک را در ستون متناظر با هر ساعت در سطر **Hypnotic** بنویسید.

۲۸) **مایع و خون** دربافتی بیمار در هر نیم ساعت، بعد از بخش هوشبرها ثبت خواهدشد. (در مقایسه یا ردیف بالایی، مشخص است که هر ساعت با یک خط عمودی باریک به دو نیم ساعت تقسیم شده است) در نخستین خانه‌ی هر سطر که خالی است، نام سرم دریافتی و در ستون‌های مقابل، حجم دریافتیِ آن به میلی‌لیتر در هر نیم‌ساعت یادداشت می‌شود. برای نمونه فرض کنید در خانه‌ی نخست از سطر نخست Normal Saline نوشته‌شده و جلوی آن برای نیم ساعت نخست 500 mL نوشته‌شده و برای نیم ساعت دوم 500 mL و در سطر زیرین، Ringer برای نیم ساعتِ نخست، صفرو برای نیم ساعتِ دوم، 150 mL درج می‌گردد. برای سرم‌های هایپرتونیک، کلویید و فرآورده‌های خونی نیز، نام هریک در نخستین خانه‌ی هر سطر و مقدار مصرف شده در هر ساعت در ستون متناظر، یادداشت می‌گردد. برای نمونه؛ در خانه‌ی نخست سطر سوم Packed RBCs و در خانه‌ی مربوط به نیم ساعت سوم، 1 unit نوشته شده و در سطر چهارم NaHCO3 8.4% و در ستونِ نیم ساعتِ چهارم، 20 mEq نوشته می‌شود. بیمار فرضی بالا، در ساعت نخست، ۱۰۰۰ سی‌سی نرمال سالین و ۱۵۰ سی‌سی رینگر، در ساعت دوم یک واحد پک‌سل و ۲۰ میلی‌اکی‌والان سدیم بی-کربنات ۸/۴٪ دریافت کرده است.

۲۹) سطر نخست **مانیتورینگ**، مربوط به دیس‌ریتمی قلبی است. اگر در هر ساعت، دیس‌ریتمی دیده‌شد، در ستون های مقابل آن، متناظر با ساعتِ رخدادِ دیس‌ریتمی، نوع دیس‌ریتمی و تعدادِ رخداد آن را ثبت کنید. برای نمونه اگر ساعت ۸ کار را آغاز کرده‌اید و در ساعت ۹:۳۰ دو مورد PVC رخداده‌است، در ستون دوم مقابل دیس‌ریتمی، نوشته می‌شود:

PVC X 2

۳۰) در سطر زیرین، **FiO_2** تنظیمی در هر ساعت را ثبت کنید. عدد FiO_2 باید از روی مانیتورینگِ FiO_2 ماشین بیهوشی خوانده و ثبت شود، پس باید هر روز و پیش از آغاز کار با ماشین، افزون بر کنترلِ عملکردِ ماشین، نشتی، سلامت دریچه‌های دمی و بازدمی و درستی سامانه‌ی برق‌رسانی و باتری پشتیبان ماشین بیهوشی، باید آنالیزورِ اکسیژنِ ماشین بیهوشی را کالیبره کنید و از درستی کارکرد آن مطمئن شوید.

۳۱) در محل ثبت **O_2 saturation(SpO_2)**، عدد نشان‌داده‌شده روی پالس‌اکسی‌متر را در هرساعت، در ستونِ متناظر با آن ساعت از کار، درج کنید.

۳۲) در سطر بعدی،$ETCO_2$ یا همان دی‌اکسیدکربن پایان بازدم است. عدد نشان‌داده شده روی کاپنوگرامِ مانیتورینگ را در هرساعت، در ستون متناظر با همان ساعت در ردیفِ **End Tidal CO_2** یادداشت نمایید.

۳۳) در ردیف مربوط به **BIS**، عدد نشان‌داده شده روی مانیتورینگ مربوط به عمق بیهوشی در ستون مقابل آن و متناظر با هر ساعت را ثبت کنید.

۳۴) در سطر مربوط به**CVP**، فشار ورید مرکزی (اگر مانیتور می‌شود) ثبت خواهدشد. عدد نشان‌داده‌شده روی مانیتورینگ به همراه واحد اندازه‌گیری آن (میلی‌متر جیوه، سانتی‌متر آب یا ...) در ستون مقابل آن و متناظر با هرساعت، ثبت گردد.

۳۵) در دو سطر آخر میزان برون ده ادراری و خونریزی هنگام عمل، به میلی‌لیتر در هرساعت در ستونهای مقابل هر سطر نوشته‌شوند.

در صورتی که از یکی از مانیتورینگهای پیش‌گفته استفاده نمی‌کنید، می‌توانید نام آن‌را خط زده (برای نمونه CVP) و مانیتورینگ ویژه‌ای را که استفاده می‌کنید، به جای آن نوشته و برای هر ساعت ثبت نمایید.

۳۵) در بخش **Baseline Values** که مربوط به علایم حیاتی بیمار است، وضعیت پایه‌ی بیمار در ذیل آن ثبت شود و سپس فشار سیستولیک را با نشان V و فشار دیاستولیک را با نشان Λ ثبت نمایید. ضربان قلب بیمار را نیز با نشان ● ثبت نمایید (هر ۱۵ دقیقه). در این جدول، هر خانه (خط عمودی نازک)، نمایانگر یک ربع و چهارخانه (خط عمودی پهن)، نشانگر یک ساعت است. برای ثبت زمان بادکردن و خالی کردن تورنیکه، در بالای این جدول و در زمان بادکردن تورنیکه، از حرف T که دور آن دایره کشیده‌شده‌است استفاده کنید و برای ثبت زمان خالی کردن تورنیکه، از همان نماد و یک خط مورب روی آن استفاده کنید.

۳۶) در بخش **تهویه** (انتهای نوار خاکستری)، اندکس‌های تهویه‌ای تنظیم شده روی ونتیلاتورِ ماشین را در هر ساعت ثبت کنید.

۳۷) در سطر Position، پوزیشن بیمار در هر ساعت از بیهوشی را یادداشت کنید.

۳۸) در سطر مربوط به Risk باید ASA Class بیمار ثبت گردد.. در برگه‌های جدید، اگر بیمار کلاس I است، عدد ۱ و اگر کلاس یک اورژانش است، هم عدد ۱ و هم حرف E علامت زده خواهدشد.

در برگه‌های جدید، عدد ۶ نیز افزوده‌شده است که برای موارد پیوند اعضای بیمار مرگ مغزی (Harvest) استفاده می‌شود.

۳۹) در بخش **Reversal**، داروهای ریورسِ شل‌کننده‌را علامت بزنید و دوز مورد استفاده‌ی هریک را به میلی‌گرم، در زیر آن یادداشت نمایید.

۴۰) در انتهای فرم و پایان کار، نام تکنسین یا کارشناس بیهوشی و متخصص بیهوشی مسؤول با مهر و امضا درج شود. اگر بیمارستان دانشگاهی باشد؛ افزون بر نام تکنسین، نام دستیار آنستزیولوژی درگیر در آنستزیِ بیمار و نام آنستزیولوژیستِ مسؤول، نوشته شده و آنستزیولوژیست مسؤول امضا کرده و مهر بزند.

۴۱) **خواهشمندیم خوانا و به تفکیک، مطلب هر بخش را در جای ویژه‌ی همان مطلب بنویسید.**

راهنمای تکمیل پشت برگ بیهوشی

۱) در بالاترین ردیف پشت برگ بیهوشی، نام جراح، کمک جراح و پرستاران اسکراب و سیرکولر نوشته می‌شود.

(تکمیل بخشهای ذیل در این فرم، براساس گفتگو با بیمار و گرفتن شرح حال و بررسی پیشینه بیمار در اتاق عمل و مطالعه کامل پرونده بیمار و آگاهی از دیدگاه های همکاران مشاور می باشد.)

۲) **نتایج آزمایشگاهی** که از HIS یا از پرونده‌ی بیمار استخراج شده‌اند، در ردیف بعدی نوشته شود.

۳) در بخش بعدی **نتایج پاراکلینیکی**را؛یعنی یافته‌های رادیوگرافی (مثل: بسته بودن زوایای کوستوفرنیک در Chest X-ray یا نمای چکمه‌ای قلب در گرافی قفسه‌سینه یا هر یافته‌ی رادیوگرافیک دیگر)، اکوکاردیوگرافی (ازجمله: برون‌ده قلب EF، وضعیت دریچه‌های قلب، فشار شریان ریوی و ...)، الکتروکاردیوگرافی (برای نمونه: تاکیکاردی، برادیکاردی، انحراف محور قلب، RBBB، LBBB، وجود PAC یا PVC و ...)، اسپیرومتری (برای نمونه:FEV1، FVC، الگوی انسدادی یا تحدیدی ریوی و ....) به دقت یادداشت کنید.

۴) **مشاوره قلب یا سایر مشاوره ها:**نتیجه‌ی مشاوره با همکاران دیگر مانند متخصصان قلب، غدد، ریه و تنفس، پزشکی قانونی، کودکان و ... را در این قسمت بنویسید.

۵) **حساسیت دارویی**: سابقه حساسیت های دارویی و غذایی یا فصلی را و نیزنام دارو یا مواد و غذای حساسیت‌زا رادر این بخش یادداشت کنید.

۶) **عوارض پیش از عمل؛** هرگونه رخداد یا عارضه‌ی پیش آمده پیش از آغاز کار است، برای نمونه هرگونه افزایش یا کاهش فشارخون یا ضربان قلب، افت یا افزایش قندخون بیمار و ... را در این قسمت یادداشت کنید.

۷) **عوارض هنگام عمل؛**رخدادهایی را که در میانه‌ی کار و زیر آنستزی پیش آمده است، مانند واکنشهای ناشی از انتقال خون در اتاق عمل، خونریزی‌های غیرعادی و شدید هنگام جراحی، دیس‌ریتمی‌ها، ارست قلبی _ تنفسی و .... را در این کادر ثبت کنید.

۸) **عوارض پس از عمل؛** اتفاقاتی را که پس از پایان عمل در اتاق عمل یا ریکاوری رخ داده‌انددراین بخشثبت خواهیدکرد. در عملِ سزارین، جنس و وزن و نمره‌ی آپگار نوزاد در دقیقه‌های یکم و پنجم را نیز در این کادر یادداشت کنید.

۹) در آخرین ردیف فرم؛ شرایط بیمار هنگام تحویل به ریکاوری **(PACU-** Post Anesthesia Care Unit) را ثبت کنید. در این بخش افزون بر علایم حیاتی، نمره‌ی درد بیمار بر پایه‌ی VAS(از ۱ تا ۱۰)، SpO_2 و FiO_2و سطح هوشیاری بیمار رانیز ثبت کنید. اگر بیمار ترومایی است، سطح هوشیاری وی برپایه‌ی GCS و از عدد ۱۵ محاسبه گردد و اگر بیمار، الکتیو غیرترومایی است، بر اساس Ramsay sedation scale و از عدد ۱ تا ۶ محاسبه خواهدشد.

۱۰) اگر بیمار مستقیما از اتاق عمل به ICU منتقل گردد، در بخش پیش‌گفته، PACU را خط زده و بنویسید:ICU. ولی علایم حیاتی با همان روش، ثبت خواهند گردید.