

## پروتکل اجرائی خونریزی پس از زایمان در بخش و بلوک زایمان بیمارستان طالقانی

- ۱- مسئول تدوین پروتکل: گروه زنان بیمارستان - مسئول بلوک زایمان- معاونت درمان بیمارستان
- ۲- کمیته اجرایی پروتکل: مدیر گروه زنان- ریاست بخش زنان بیمارستان- اتندینگ بخش زنان- آزمایشگاه - مترون بیمارستان - مدیریت و ریاست بیمارستان- مسئول بلوک زایمان و بخشهای مامایی- Chief رزیدنت زنان و بیهوشی

این پروتکل در معرض دید بلوک زایمان - بخش زنان - اطاق عمل قرار گیرد.

### ۳- اعضاء تیم مدیریت بحران PPH:

**الف:** (در بلوک زایمان یا بخش بستری بیمار): مامای مسئول شیفت- مامای مسئول بیمار- رزیدنت ارشد کشیک- رزیدنت سال اول، دوم و سوم مسئول بیمار- پزشک متخصص آنکال کشیک - رزیدنت بیهوشی سال دوم- مسئول آزمایشگاه آماده در آزمایشگاه- پرسنل آزمایشگاه مسئول کد بر بالین بیمار- سوپروایزر بالینی بیمارستان- رزیدنت سال اول جهت مستندسازی.

**ب: در اطاق عمل:** رزیدنت ارشد زنان- رزیدنت زنان سال سوم- رزیدنت زنان سال دوم جهت مستندسازی- اتند بیهوشی آنکال یا حاضر - اتند زنان آنکال یا حاضر- رزیدنت ارشد بیهوشی- مسئول اطاق عمل یا مسئول شیفت اطاق عمل- سوپروایزر بالینی بیمارستان و مسئول آزمایشگاه در شیفت با پیچ آماده در آزمایشگاه)

### ۴- فرآیند اعلام کد ۸۸:

مسئول اعلام کد رزیدنت ارشد زنان می باشد.

### ۵- زمان حضور بر بالین بیمار در بلوک زایمان یا اورژانس زنان یا بخشهای زنان:

- رزیدنت مسئول و مامای مسئول و پرستار مسئول بلافاصله.

- رزیدنت ارشد زنان ۵ دقیقه و مامای دوم ۳ دقیقه پس از اعلام کد.

- متخصص زنان در عرض ۳۰ دقیقه - رزیدنت بیهوشی ۳ دقیقه- سوپروایزر بالینی از ابتدای اعلام کد در جریان باشد.

### پس از اعلام کد در اتاق عمل:

چه کسی در اتاق عمل تحویل بگیرد؟ ۱- مسئول شیفت اتاق عمل ۲- رزیدنت سال سوم زنان اتاق عمل ۳- رزیدنت سال دوم بیهوشی

اتند زنان ۳۰ دقیقه- اتند بیهوشی ۳۰ دقیقه- رزیدنت ارشد زنان و بیهوشی بلافاصله پس از حضور بیمار در اتاق عمل (۵ دقیقه پس از اعلام کد)

سوپروایزر در عرض ۵ دقیقه حضور داشته باشد.

اتاق عمل بلافاصله پس از اعلام کد ظرف ۵ دقیقه آماده باشد. دو کمک جراح و یک نفر تکنسین بیهوشی

### شرح وظایف پرستار یا مامای کشیک و مامای کد ۸۸

- ۱- اولین فردی که در بلوک یا بخش زایمان از خونریزی غیر طبیعی در مادر مطلع می شود به مامای بلوک یا پرستار بخش اطلاع دهد.
- ۲- مامای بلوک یا پرستار بخش ظرف یک دقیقه باید بر بالین بیمار حاضر شود.
- ۳- اطلاع رسانی به مامای عضو تیم کد ۸۸ و رزیدنت سال اول یا دوم (یا هر رزیدنت در دسترس) انجام شود.
- ۴- مامای کد ۸۸ ظرف مدت ۳ دقیقه بر بالین بیمار حاضر شود و کیف PPH را از بلوک همراه بیاورد.
- ۵- دو عدد کاتتر وریدی بزرگ حتی الامکان طوسی و اگر نشد سبز رنگ تعبیه شود و کاتتر تعبیه شده قبلی چک شود.
- ۶- ماساژ دو دستی توسط ماما یا رزیدنت زنان آغاز شود.
- ۷- انفوزیون سرم نرمال سالین یا رینگر بصورت بولوس آغاز شود.
- ۸- انفوزیون سرم اکسی توسین بصورت بولوس تا حداکثر ۸۰ واحد افزایش یابد.
- ۹- علایم حیاتی بیمار هر ۵ دقیقه با استفاده از مانیتور توسط پرستار یا مامای اول چک و ثبت شود.

- ۱۰- پس از چک فشار خون و در صورت عدم وجود فشار خون بالا، آمپول مترژن بصورت عضلانی تزریق شود. (۰/۲ میلی گرم عضلانی به فاصله هر ۲-۴ ساعت و حداکثر تا ۵ روز (۱ میلی گرم) تکرار شود)
- ۱۱- آزمایشات خونریزی پس از زایمان که بصورت Package تهیه شده و در بخش و بلوک زایمان در سیستم ثبت شده است توسط مامای اول یا مامای کد ارسال شود.
- آزمایشات شامل CBC، BUN، Cr، Ca، Na، PT، k، PTT، INR، فیبرینوژن، Cross-Match، Blood group، Rh می باشد.
- ۱۲- درخواست ۶ واحد گلبول قرمز فشرده و ۶ واحد FFP و ۱۰ واحد پلاکت ارسال شود.
- ۱۳- بیمار توسط پتو یا در صورت امکان گرم کننده تابشی، گرم شود.
- ۱۴- اکسیژن با ماسک با سرعت ۱۵-۱۰ لیتر در دقیقه تجویز شود.
- ۱۵- کاتتر فولی ۱۶ برای پایش مداوم برونده ادراری تعبیه شود.
- ۱۶- مانیتور قلبی و پالس اکسیمتری، توسط پرستار یا ماما و با نظارت و کمک رزیدنت سال اول متصل شده و هر ۵ دقیقه توسط پالس اکسیمتری، درجه اشباع اکسیژن بیمار ثبت شود.
- ۱۷- مامای دوم (مامای کد ۸۸) در انجام تمامی موارد فوق همکاری نموده و ثبت آزمایشات ارسالی و پیگیری درخواست P/C و FFP و ثبت علائم حیاتی را بعهده دارد.
- ۱۸- تمامی اقدامات پرستاری انجام شده و تمام داروهای مصرفی با ذکر دوز و مقدار باید با صدای بلند مابین رزیدنت ها و پرستار یا مامای مسئول، اعلام و چک شود.
- ۱۹- در صورت ادامه خونریزی و اعلام کد ۸۸، اقدامات انجام شده تاکنون توسط مامای کد ۸۸ به سوپروایزر اطلاع داده شود.

### رزیدنت سال اول یا دوم:

- ۱- ظرف حداکثر ۳ دقیقه بر بالین بیمار حاضر شود.
- ۲- شروع یا ارائه ماساژ دو دستی را برعهده گیرد.
- ۳- به رزیدنت سال بالا و ارشد اطلاع رسانی نماید و کیف PPH و مامای کد ۸۸ را درخواست نماید.
- ۴- در تمام اقدامات احیا از جمله کنترل علائم حیاتی و برونده ادراری و اتصال و ثبت در چارت، و ثبت مانیتور و پالس اکسیمتری، گرم کردن بیمار، استفاده از اکسیژن، شروع و ادامه سرم کریستالوئید، درخواست آزمایشات، چک ۲ کاتتر وریدی مطمئن، درخواست P/C، FFP، و تعبیه کاتتر فولی با پرستار یا ماما همکاری و نظارت داشته باشد.
- ۵- کوراژ دستی رحم پس از تسکین بخشی انجام شود.
- ۶- کانال زایمانی (واژن و سرویکس) از نظر پارگی بررسی شود.

- ۷- علاوه بر اکسی توسین و مترژن، میزوپروستول ۶۰۰ میکروگرم (۳ عدد) بصورت زیربانی یا ۱۰۰۰ میکروگرم بصورت رکتال تعبیه شود.
- ۸- آمپول ترانگزامیک اسید به میزان یک گرم ظرف ۲۰ دقیقه انفوزیون شود. (آمپول های ۱ گرمی و 10cc حجم دارد).
- ۹- آمپول فیبرینوژن 30-60 mg/kg بصورت وریدی (آمپول ۱ گرمی) در صورت کاهش فیبرینوژن تزریق شود.
- ۱۰- از دریافت سرم توسط بیمار اطمینان یابد و در صورت ادامه خونریزی علیرغم ماساژ دو دستی و استفاده از داروهای خط اول بویژه به محض آماده شدن خون و FFP، انفوزیون موارد فوق با نسبت ۱-۱-۱ (FFP - P/C - سرم) آغاز شود.
- ۱۱- تمام موارد انجام شده تا این لحظه را به رزیدنت ارشد اطلاع دهد.

#### رزیدنت ارشد:

- ۱- باید ظرف حداکثر ۵ دقیقه بر بالین بیمار حاضر شود.
- ۲- تمامی اقدامات ذکر شده جهت احیای اولیه را چک و اصلاح و نظارت نماید.
- ۳- در صورتیکه علی رغم ماساژ دودستی، تزریق اکسی توسین و مترژن و تجویز میزوپروستول و ترانگزامیک اسید و سپس چک کانال زایمانی همچنین خونریزی واژینال ادامه دارد، توسط رزیدنت ارشد کد ۸۸ اعلام شود و به اتند آنکال اطلاع داده شود.
- ۴- بالون بکری توسط رزیدنت ارشد یا اتند آنکال تعبیه شود و بسته به سن حاملگی با 300-500cc نرمال سالین پر شود و توسط لانگ گاز، از عدم خروج بالون بکری حمایت شود.
- ۵- در صورت ادامه خونریزی علیرغم تعبیه بالون بکری، پروستاگلاندین F2 $\alpha$  (کاربوپروست) که در بلوک زایمان در یخچال نگهداری می شود، تزریق می شود. (۰/۲۵ میلی گرم عضلانی با تکرار هر ۹۰-۱۵ دقیقه تا حداکثر ۸ دوز)
- ۶- جهت تهیه فاکتور Novoseven ( موجود در مرکز مهدیه) توسط سوپروایزر درخواست نماید.
- ۷- در صورتیکه که علیرغم اقدامات فوق و جاگذاری بالون بکری همچنان خونریزی بیمار ادامه یابد، جهت انتقال بیمار به اتاق عمل تصمیم گیری شود.
- ۸- هماهنگی جهت آماده کردن تخت ICU با سوپروایزر و گروه بیهوشی انجام دهد.
- ❖ اتند زنان: حداکثر ۳۰ دقیقه پس از اطلاع رسانی و اعلام کد ۸۸ حضور یابد و تمام موارد فوق را نظارت و اصلاح نماید.

#### سوپروایزر:

- ۱- ظرف حداکثر ۵ دقیقه از اعلام کد ۸۸ در محل حضور یابد.

- ۲- وسایل و امکانات جهت احیای بیمار و داروهای درخواستی تیم احیا را فراهم و بر روند احیا نظارت داشته باشد.
- ۳- وقایع و اقدامات انجام شده را ثبت و پایش نماید.
- ۴- فرآورده های خونی مورد نیاز را که در بیمارستان موجود نیست ظرف ۳۰ دقیقه و پس از هماهنگی با مسئول مادران پرخطر دفتر مامایی فراهم نماید.
- ۵- در صورت مشاوره و نیاز به حضور سایر اساتید گروه های بالینی حضور ایشان را ظرف مدت ۱ ساعت هماهنگ نماید.

#### رزیدنت بیهوشی:

- ۱- رزیدنت بیهوشی عضو تیم کد ۸۸ باید ظرف حداکثر ۳ دقیقه از اعلام کد ۸۸ بر بالین بیمار حاضر شود.
- ۲- دسترسی های وریدی و ادامه دریافت سرم کریستالوئید را بررسی نماید.
- ۳- بیمار را از نظر نیاز به دریافت P/C، FFP، کلسیم و پتاسیم بررسی و تهیه ABG و اقدامات لازم جهت ادامه احیا را انجام دهد.
- ۴- اقدامات تکمیلی احیا و درخواست تکرار آزمایشات را در صورت نیاز با توجه به شرایط بیمار را انجام دهد.
- ۵- جهت انتقال بیمار به اتاق عمل ( در صورت نیاز) هماهنگی های لازم را بعمل آورد.
- ۶- جهت نیاز به ICU و انتقال بیمار به ICU ارزیابی و هماهنگی لازم را بعمل آورد.
- ۷- بیمار را از نظر وضعیت هوشیاری، راه هوایی و نیاز به لوله گذاری ارزیابی نماید.
- ۸- شرایط بیمار را بطور کامل به اطلاع اتند آنکال بیهوشی برساند.

#### آزمایشگاه:

- ۱- پرسنل مسئول کد ۸۸ از آزمایشگاه بر بالین بیمار حاضر شود (ظرف مدت حداکثر ۵ دقیقه از اعلام کد ۸۸)
- ۲- آزمایشات درخواستی و P/C، FFP و پلاکت مورد نیاز ظرف حداکثر ۳۰ دقیقه از زمان درخواست، با هماهنگی پرسنل محترم آزمایشگاه آماده شود.
- ۳- در صورت نیاز به تزریق فوری خون با کراس مچ صحرائی ظرف مدت ۱۰ دقیقه فرآورده های خونی با گروه O منفی جهت تزریق آماده شود.

## اتاق عمل:

به محض اعلام کد ۸۸، اتاق عمل اورژانس شامل تجهیزات جراحی، ۲ تکنسین با تجربه اتاق عمل و تکنسین با تجربه بیهوشی حداکثر ظرف ۱۰ دقیقه از اعلام کد، جهت نیاز احتمالی بیمار به جراحی، آماده و تجهیز شود.

## ترتیب اقدامات در اتاق عمل:

- ۱- از اتند آنکال دوم درخواست کمک شود.
- ۲- در صورت نیاز و ادامه خونریزی علیرغم اقدامات فوق بیمار لاپاراتومی شود.
- ۳- اقدام به بستن دو طرفه شریان رحمی و در صورت نیاز تخمدانی شود.
- ۴- در صورت ادامه خونریزی، سوچورلینچ انجام شود.
- ۵- در صورت عدم پاسخ به اقدامات فوق، هیستریکتومی بصورت توتال یا ساب توتال ( بسته به شرایط بیمار و تصمیم جراح) انجام شود.

## در بخش ریکاوری اتاق عمل:

انتقال به ریکاوری بر عهده تکنسین بیهوشی- رزیدنت ارشد زنان و ارشد بیهوشی می باشد.

- ۱- در ریکاوری کنترل علائم حیاتی با پرستار بخش ریکاوری می باشد
- ۲- نظارت بر کنترل علائم حیاتی با فاصله هر ۵ دقیقه و با کمک مانیتور توسط رزیدنت سال سوم بیهوشی و زنان انجام شود.
- ۳- پایش راه هوایی و قلب و سیرکولاسیون بر عهده رزیدنت سال سوم بیهوشی می باشد
- ۴- کنترل حجم خونریزی واژینال و Out put ادراری توسط رزیدنت سال سوم زنان تا انتقال به بخش مربوطه به فاصله هر ۵ دقیقه انجام شود.

## در بخش ICU:

- ۱- کنترل خونریزی واژینال بر عهده رزیدنت ارشد زنان (سوم و چهارم) طبق پروتکل
- ۲- کنترل علائم حیاتی بر عهده پرستار مسئول و مسئولیت با دستیار ارشد یا متخصص بیهوشی مقیم ICU است.

## آموزش:

- ۱- مسئول آموزش به پرسنل توسط مسئول بخش مربوطه می باشد.
- ۲- مسئول آموزش به دستیاران زنان رزیدنت ارشد می باشد.
- ۳- مسئول آموزش به دستیاران بیهوشی رزیدنت ارشد بیهوشی می باشد.
- ۴- مسئول اطلاع رسانی به گروه زنان و بیهوشی - داخلی توسط مدیر گروه مربوطه می باشد.
- ۵- مسئول اطلاع رسانی به سوپروایزران توسط مترون بیمارستان می باشد.

## فواصل زمانی آموزش:

هر ۶ ماه یکبار

## آنچه در طی آموزش باید بدانند:

- ۱- شناخت بیمار پر خطر
- ۲- انجام وظیفه های هر گروه طبق پروتکل مصوب
- ۳- احیا- علائم شوک- شدت خونریزی- علائم حساسیت و واکنش خون- عوارض داروها
- ۴- نقش هر فرد در تیم
- ۵- زمان آماده شدن پس از اعلام کد

فهرست منابع:

- 1- Williams obstetrics 2014
- 2- Telinds Operative Gynecology 2015
- 3- Uptodate 2017
- 4- دستورالعمل های ارسالی از وزارت بهداشت از جمله محتوای بسته کنترل خونریزی پس از زایمان و پروتکل های کد ۸۸