

## بیمارستان های سطح یک ارائه خدمات

در بیمارستان های سطح یک، مادران کم خطر و از هفته ۳۶ بارداری به بعد و نوزاد با وزن تقریبی بالای ۲۵۰۰ گرم بستری می شوند.

این مراکز یا بیمارستان ها دارای حداقل ۵ تخصص جراحی، داخلی، زنان و زایمان، اطفال و بیهوشی است. اتاق عمل و بخش های بستری برای تخصص های فوق دارد. متخصصین در شیفت صبح در بیمارستان حضور دارند و در بقیه ساعات آنکال هستند (یعنی باید با اولین اطلاع ظرف مدت ۲۰ دقیقه حاضر شوند). متخصص زنان و زایمان در بیمارستان مقیم است مگر در مواردی که بیمارستان کمتر از ۳ متخصص زنان داشته باشد.

زایمان طبیعی کم خطر توسط ماما انجام می شود. انجام سزارین و زایمان های مشکل برای مادر یا نوزاد توسط متخصص زنان و زایمان انجام می شود. امکان تثبیت وضعیت مادر، انجام اقدامات اولیه و اعزام بیمار به بیمارستان ریفرال از طریق آمبولانس بیمارستان وجود دارد. متخصص زنان مسئول تثبیت وضعیت مادر و دستور ارجاع وی به سطوح بالاتر است.

### خدمات

این سطح مناسب برای مادرانی است که بارداری کم خطر دارند و انتظار می رود که زایمان با حداقل مداخلات پزشکی انجام شود. خدماتی که در این سطح ارائه می شود:

- مراقبت پریناتال و ارزیابی خطر برای بیماران مامایی و ارائه خدمات با توجه به توانایی سطح یک
  - قابلیت مدیریت اورژانسهای مامایی مطابق استاندارد سطح یک توسط کارکنان ماهر
  - قابلیت انتقال اورژانسی بیماران پس از تثبیت وضعیت بیمار و با نظر متخصص
  - قابلیت انجام C/S اورژانسی
  - قابلیت تامین خون بصورت ۲۴ ساعته (شامل O منفی و تایپ و کراس مچ)
  - ارائه خدمات داروخانه ای
  - وجود سرویس بیهوشی در طول ۲۴ ساعت
  - وجود تکنسین رادیولوژی در طول ۲۴ ساعت
  - وجود سرویس آزمایشگاهی بالینی در طول ۲۴ ساعت
  - ارائه خدمات سونوگرافی
  - توانایی مونیتورینگ مداوم الکترونیک جنین
  - توانایی انجام تست های ارزیابی سلامت جنین (NST, OCT, BPP)
  - برنامه های آموزشی برای خانواده (مادر، همسر و وابستگان)
- \*در بیمارستان های تک تخصصی و آنهایی که بخش داخلی و جراحی ندارند می بایست متخصص داخلی و جراحی به صورت آنکال داشته باشند.

در بیمارستان های سطح یک به مادرانی با شرایط زیر می تواند خدمت ارائه شود:

مراقبت های بارداری	بستری در بارداری	بستری برای زایمان و پس از زایمان
مادر سالم با بارداری بدون عارضه	تهوع و استفراغ شدید بارداری بدون اختلال متابولیکی	موارد طبیعی
سابقه سزارین با چک محل جفت (در صورت اکرتا یا اینکرتا ارجاع به سطح ۳)	organ failure که HbsAg, HCV, HIV <sup>+</sup> ندارند	نمایش غیرطبیعی
سابقه poor outcome pregnancy (پس از مشاوره با سطح ۳)	مادر تب دار (پس از مشاوره با سطح ۳)	دو قلوئی ترم
مادر تهدید به سقط		ناهنجاری کشنده در جنین
سابقه سقط راجعه (مشاوره با سطح ۳)		پلی هیدرآمنیوس خفیف، بدون ناهنجاری جنین در سونوگرافی
نمایش غیرطبیعی		ناهنجاری رحمی
مادر با آنمی خفیف، متوسط		زایمان زیر ۲۵ هفته (جنین بدون قابلیت حیات)
قد زیر ۱۵۰ سانتیمتر		زایمان اجتناب ناپذیر
مادر زیر ۱۸ سال		پره اکلامپسی خفیف و ترم (مشاوره و آمادگی برای پذیرش مادر در سطح ۲)
سابقه زایمان سخت یا سریع		سابقه زایمان سخت یا سریع
سابقه آتونی		سابقه مول
رحم میوماتو		انجام زایمان مادری که سابقه مرده زایی با نوزاد ترم فعلی سالم دارد (پس از مشاوره با سطح ۲)
سابقه یک بار دکلمان		سابقه نوزاد ناهنجا با نوزاد فعلی سالم (پس از مشاوره با سطح ۲)
هیپوتیروییدی کنترل شده		زایمان و آنمی خفیف و متوسط
نمایه توده بدنی > ۳۵		اورژانس های مامایی در زمان زایمان مانند جفت سرراهی، دکلمان در صورت جنین زنده یا دیسترس تنفسی
سابقه IUFD یا نوزاد ناهنجا (مشاوره سطح ۳)		زایمان از هفته ۳۶ بارداری (۳۵ هفته و ۷ روز)
ناهنجاری رحمی (مشاوره با سطح ۳)		انواع سقط ها به جز سقط عفونی
سابقه IUGR (مشاوره با سطح ۳)		متریت پس از زایمان
سابقه پره ترم (مشاوره با سطح ۳)		تعداد بارداری ۴ و بالاتر
		سن بالای ۱۶ و زیر ۲۷ سال
		سابقه دیابت در بارداری ولی با BS نرمال در حاضر
		بیماری فشارخون مزمن ولی کنترل شده
		حاملگی خارج از رحم

## تجهیزات

- تجهیزات کامل بلوک زایمان مطابق استاندارد
- دسترسی به امکانات تصویر برداری
- آزمایشگاه:
- CBC(DIFF)-U/A-U/C-BHCG-BG/RH-PT-PTT-LFT-LDH-BS-CA-BUN/Cr-NA/K-B/C-HBSAg-  
Fibrinogen –BS –Coombs (indirect, direct)-VDRL- liver function test
- بیمارستان باید بتواند نتایج آزمایش های اورژانسی به درخواست پزشک را در کمتر از یک ساعت به سرویس های مامایی و نوزادان اطلاع دهد. این آزمایش ها شامل BG/RH –CBC(DIFF) –BUN/Cr –BS –U/A –INR-PT-PTT –BHCG

## سازماندهی

موارد زیر در قالب حاکمیت بالینی دیده شود:

- ضرورت دارد	بیمارستان فضای فیزیکی، تجهیزات و نیروی انسانی بلوک زایمان را مطابق استاندارد رعایت کند.
- ضرورت دارد	بخش یا اتاق جداگانه ای برای مراقبت های پس از زایمان وجود داشته باشد.
- ضرورت دارد	بیمارستان پروتکل مشخصی (راهنمای کشوری خدمات مامایی و زایمان، ...) برای ارائه خدمات داشته باشد.
- ضرورت دارد	شرح وظایف ماماها در بلوک زایمان و بخش مشخص باشد.
- ضرورت دارد	محدودیت های این سطح برای ارائه خدمات و امکان انتقال مادر در موارد خطر به مادر اطلاع داده شود.
- ضرورت دارد	بیمارستان برای تمامی نیروهای جدید (ماما و پزشک) دوره توجیهی رسمی برگزار کند.
- ضرورت دارد	اعضای تیم برای کدهای فوریت های مامایی (اورژانس) و احیا مشخص باشد.
- ضرورت دارد	بیمارستان شرایطی برای حضور همراه آموزش دیده در کنار مادر در لیبر و زایمان را فراهم کند.
- ضرورت دارد	بیمارستان شرایطی برای حضور همراه در کنار مادر در بخش را فراهم کند.
- ضرورت دارد	دوره های آموزشی منظم و به روز برای احیا نوزاد و بزرگسال برگزار شود.
- ضرورت دارد	آمار و اطلاعات تمام فعالیت ها و موارد مرگ در بیمارستان ثبت و موجود باشد.
- توصیه می شود	پروتکل درمانی فوریت های مامایی به صورت پوستر در بلوک زایمان نصب شود.
- توصیه می شود	جلسات منظم بازنگری در بلوک زایمان با توجه به پرونده های بیماران و با شرکت ماماها، متخصصین زنان، متخصصین کودکان و بیهوشی برگزار شود.
- توصیه می شود	ممیزی ماهانه مراقبت های بارداری، مرگ مادر یا وقایع بحرانی نزدیک به مرگ و عملکرد پرسنل انجام شود.
- توصیه می شود	برنامه ای برای پایش و ارزشیابی علمی و مهارت عملی کارکنان و ارائه پس خوراند به آنان وجود داشته باشد.
- توصیه می شود	سیاست توافق شده ای برای انتقال جنین در داخل رحم از این سطح به سطح بالاتر وجود داشته باشد.
- توصیه می شود	با توجه به نیازسنجی کارکنان امکان شرکت آنان در دوره های آموزشی مدون باشد.

- پیشنهاد می شود پروتکل داخلی شفاف برای اطلاع و ارجاع به پزشک متخصص وجود داشته باشد.
- پیشنهاد می شود سیاست مشخص و توافق شده در بیمارستان برای اقدامات پزشک، ماما، نیروهای درگیر پارامدیکال و آمبولانس و ارتباط کاری آنان وجود داشته باشد.

### نیروی انسانی

این سطح عموماً تحت هدایت ماما و ماما در حیطه وظایف خود و زیر نظر متخصص زنان و زایمان فعالیت می کند. تعداد نیروها باید بر اساس استاندارد های تعیین شده باشد.

### مهارت های لازم

- آشنایی با اصول گرفتن شرح حال
- آشنایی با پروتکل های کشوری (دستورالعمل های خارج بیمارستانی، راهنمای کشوری خدمات مامایی و زایمان، ایمن سازی نوزاد، دستورالعمل ترویج تغذیه با شیرمادر، بسته خدمتی مراقبت از نوزاد سالم داخل بیمارستان، بسته خدمتی احیا نوزاد و سطح بندی خدمات مراقبت مادر و نوزاد، ...)
- آشنایی با اصول زایمان فیزیولوژیک
- آشنایی با اصول بیمارستان دوستدار مادر
- آشنایی با روش های کاهش درد دارویی زایمان
- آشنایی با اصول احیای مادر و نوزاد
- آشنایی با دوره آمادگی برای زایمان
- توانایی تفسیر پارتوگراف، کاردیاتوگراف و نوار مانیتورینگ الکترونیکی قلب جنین
- توانمندی استفاده از واکيوم
- مهارت در شناسایی مادران پر خطر و مدیریت فوریت های مامایی (مانند اکلامپسی، چند قلویی، پرولاپس بندناف، دیستوشی شانه، زایمان سخت، ...) و Stable نمودن بیماران قبل از اعزام

## بیمارستان های سطح دو ارائه خدمات

در بیمارستان های سطح دو مادران با خطر متوسط و از هفته ۳۲ بارداری به بعد و نوزاد با وزن تقریبی بالای ۱۵۰۰ گرم بستری می شوند. مراکزی که علاوه بر امکانات سطح ۱ و تخصص جراحی، داخلی، زنان و زایمان، اطفال و بیهوشی، متخصصین رشته های دیگر از جمله قلبی، مغز و اعصاب، عفونی، رادیولوژی و پاتولوژی را دارد. این سطح باید مجهز به (\* ICU intermediate) باشد و می تواند امکانات ارائه تهویه غیر تهاجمی به نوزاد و تهویه مکانیکی تهاجمی کمتر از ۶ ساعت را داشته باشد. متخصصین زنان، کودکان و بیهوشی در بیمارستان مقیم هستند و بقیه متخصصین در شیفت صبح در بیمارستان حضور داشته و در بقیه ساعات مقیم یا آنکال هستند (متخصص جراحی عمومی در ساعات آنکالی حداکثر ظرف مدت ۲۰ دقیقه در دسترس خواهد بود).

زایمان طبیعی کم خطر می تواند توسط ماما انجام شود. انجام سزارین و زایمان های مشکل برای مادر یا نوزاد توسط متخصص زنان و زایمان انجام می شود. در بیمارستان های آموزشی زایمان طبیعی بدون خطر توسط ماما یا دانشجویان پزشکی یا مامائی یا دستیاران زنان زیر نظر مربیان مربوطه و متخصصین زنان قابل انجام است، انجام سزارین و زایمان های پر خطر برای مادر یا نوزاد مانند بیمارستان های غیر آموزشی انجام می شود.

### ICU intermediate- High dependency care unit\*

خدماتی مابین بخش عمومی و ICU را ارائه می دهد و در نزدیک ICU قرار دارد. وضعیت بیمار در این بخش به طور مداوم (۲۴ ساعت) مانیتور و ثبت می شود.

چه مادرانی در این بخش بستری می شوند:

- بیمارانی با آسیب به یک ارگان (single organ failure) و در صورتی که نیاز به ونتیلاتور مکانیکی ندارد.
- بیمارانی که به مراقبت بیشتری نسبت به بخش عمومی نیاز دارند
- بیمارانی که از بخش ICU می تواند ترخیص شود و نیاز به مراقبت بیشتری از بخش عمومی دارند.
- بیمارانی که پس از عمل نیاز به چند ساعت مانیتور بیشتر دارد.
- نسبت ماما/ پرستار به بیمار در این بخش: ۱ به ۲ و وجود یک ماما/ پرستار آنکال.
- پرسنل ارائه دهنده خدمت: متخصص بیهوشی، متخصص زنان، ماما/ پرستار
- در این بخش باید دسترسی فوری به کادر تخصصی پزشکی ICU وجود داشته باشد.
- امکان مشاوره دائم با کادر ICU باشد.
- دوره های آموزش تئوری و عملی و ممیزی مداوم برای پرسنل برگزار شود.

### خدمات

علاوه بر خدماتی که در سطح یک انجام می شود:

- ارزیابی پیش از تولد جنین مانند آمنیوسنتز (برای مچوریتی، دلتا OD)
  - جراحی عمومی، جراحی مغز و اعصاب، ارتوپد، اورولوژی، کاردیولوژی، ژنتیک، طب داخلی
- در بیمارستان های سطح دو به مادرانی با شرایط زیر می تواند خدمت ارائه شود:

مراقبت های بارداری	بستری در بارداری	بستری برای زایمان و پس از زایمان
کلیه اندیکاسیونهای سطح ۱	کلیه اندیکاسیونهای سطح ۱	کلیه اندیکاسیون های سطح ۱
فشار خون مزمن بدون End Organ Damage با کنترل مناسب دارویی	فشار خون مزمن	جفت سر راهی
پره اکلامپسی یا سابقه آن بالای ۳۴ هفته (در موارد زیر ۳۴ هفته پس از مشاوره با سطح ۳)	پره اکلامپسی بالای ۳۴ هفته (در موارد زیر ۳۴ هفته پس از مشاوره با سطح ۳)	دوقلوئی بالای ۳۲ هفته
سابقه پره اکلامپسی شدید (مشاوره با سطح ۳)	پارگی کیسه آب بالای ۳۲ هفته	آمیولی ریه (تثبیت وضعیت مادر و ارجاع به سطح ۳)
انواع دیابت (به شرط عدم وجود End Organ Damage) در صورت امکان ارجاع به سطح ۳	پیلو نفریت	پلی هیدرامنیوس متوسط تا شدید و الیگو هیدرامنیوس
آمی شدید مادر $Hb > 7$ (مشاوره با سطح ۳)	شکم حاد بارداری	IUGR ترم، بالای ۱۰۰۰ گرم
بیماریهای قلبی low risk و moderate risk (در صورت وجود کاردیولوژیست)	پره ترم بالای ۳۲ هفته یا وزن جنین بالای ۱۸۰۰ گرم که دردهای زایمانی را بتوان مهار کرد.	مادر معتاد
بیماریهای زمینه ای مادر (کلیوی، خونی، ...)	پنومونی	مادر تب دار
دوقلوئی بدون عارضه	مننژیت	زایمان پره ترم ۳۲ هفته و بالاتر
پلی هیدرامنیوس و الیگو هیدرامنیوس (مشاوره با سطح ۳)	تب با علت ناشناخته	آبله مرغان حین زایمان
سابقه دو بار یا بیشتر دکلمان (کنترل تا ۲۸ هفته بارداری)	بیماریهای زمینه ای مادر (کلیوی، خونی، ...)	مادر دیابتیک
هیپرتیروییدی کنترل شده	تهوع و استفراغ شدید کنترل نشده	آمی شدید
$< 40$ نمایه توده بدنی $< 35$	DVT	بیماریهای قلبی low و moderate risk (در صورت وجود کاردیولوژیست)
post date	انواع دیابت در بارداری بدون نارسایی عضوی	IUFD
ابتلاء به TORCH (مشاوره با سطح ۳)	کلستاز بارداری	پره اکلامپسی شدید
صرع	آمی شدید	اکلامپسی بدون organ failure
مادر معتاد (مطابق پروتکل)	پلی هیدرآمنیوس شدید (پس از مشاوره با سطح ۳)	$PROM > 32 w$
آسم	بیماریهای قلبی low و moderate risk (در صورت وجود کاردیولوژیست)	سپسیس بعد از زایمان و در صورت پاسخ به درمان تا ۴۸ ساعت
		DVT

## تجهیزات

علاوه بر تجهیزات سطح یک:

- اندازه گیری میزان منیزیوم خون، فیبریژینوژن و سنجش ۲۴ ساعته گازهای خونی

- دسترسی به امکانات پیشرفته ی رادیولوژی مانند MRI, CT- SCAN امکان انجام آزمایش های پاتولوژی مناسب

#### سایر امکانات:

- بخش high risk pregnancy مطابق استاندارد  
- سرویس های اقامتی با توجه به شرایط منطقه (مطابق طرح اسکان)

#### نیروی انسانی

نیروی انسانی استاندارد در بلوک زایمان

#### مهارت های لازم

- آشنایی با اصول گرفتن شرح حال
- آشنایی با پروتکل های کشوری (دستورالعمل های خارج بیمارستانی، راهنمای کشوری خدمات مامایی و زایمان، ایمن سازی نوزاد، دستورالعمل ترویج تغذیه با شیرمادر، بسته خدمتی مراقبت از نوزاد سالم داخل بیمارستان، بسته خدمتی احیا نوزاد و سطح بندی خدمات مراقبت مادر و نوزاد، ...)
- آشنایی با اصول زایمان فیزیولوژیک
- آشنایی با اصول بیمارستان دوستدار مادر
- آشنایی با روش های کاهش درد دارویی زایمان
- آشنایی با اصول احیای مادر و نوزاد
- آشنایی با دوره آمادگی برای زایمان
- توانایی تفسیر پارتوگراف، کاردیاتوگراف و نوار مانیتورینگ الکترونیکی قلب جنین
- توانمندی استفاده از واکيوم
- مهارت در شناسایی مادران پر خطر و مدیریت فوریت های مامایی (مانند اکلامپسی، چند قلبی، پرولاپس بندناف، دیستوشی شانه، زایمان سخت، ...) و Stable نمودن بیماران قبل از اعزام

#### سازماندهی

موارد زیر در قالب حاکمیت بالینی دیده شود:

- ضرورت دارد	بیمارستان فضای فیزیکی، تجهیزات و نیروی انسانی بلوک زایمان را مطابق استاندارد رعایت کند.
- ضرورت دارد	بخش یا اتاق جداگانه ای برای مراقبت های پس از زایمان وجود داشته باشد.
- ضرورت دارد	بیمارستان پروتکل مشخصی (راهنمای کشوری خدمات مامایی و زایمان، ...) برای ارائه خدمات داشته باشد.
- ضرورت دارد	شرح وظایف ماماها در بلوک زایمان و بخش مشخص باشد.
- ضرورت دارد	محدودیت های این سطح برای ارائه خدمات و امکان انتقال مادر در موارد خطر به مادر اطلاع داده شود.

-	ضرورت دارد	بیمارستان برای تمامی نیروهای جدید (ماما و پزشک) دوره توجیهی رسمی برگزار کند.
-	ضرورت دارد	اعضای تیم برای کدهای فوریت های مامایی (اورژانس) و احیا مشخص باشد.
-	ضرورت دارد	بیمارستان شرایطی برای حضور همراه آموزش دیده در کنار مادر در لیبر و زایمان را فراهم کند.
-	ضرورت دارد	بیمارستان شرایطی برای حضور همراه در کنار مادر در بخش را فراهم کند.
-	ضرورت دارد	دوره های آموزشی منظم و به روز برای احیا نوزاد و بزرگسال برگزار شود.
-	ضرورت دارد	آمار و اطلاعات تمام فعالیت ها و موارد مرگ در بیمارستان ثبت و موجود باشد.
-	توصیه می شود	پروتکل درمانی فوریت های مامایی به صورت پوستر در بلوک زایمان نصب شود.
-	توصیه می شود	جلسات منظم بازنگری در بلوک زایمان با توجه به پرونده های بیماران و با شرکت ماماها، متخصصین زنان، متخصصین کودکان و بیهوشی برگزار شود.
-	توصیه می شود	ممیزی ماهانه مراقبت های بارداری، مرگ مادر یا وقایع بحرانی نزدیک به مرگ و عملکرد پرسنل انجام شود.
-	توصیه می شود	برنامه ای برای پیش و ارزشیابی علمی و مهارت عملی کارکنان و ارائه پس خوراند به آنان وجود داشته باشد.
-	توصیه می شود	سیاست توافق شده ای برای انتقال جنین در داخل رحم از این سطح به سطح بالاتر وجود داشته باشد.
-	توصیه می شود	با توجه به نیازسنجی کارکنان امکان شرکت آنان در دوره های آموزشی مدون باشد.
-	پیشنهاد می شود	پروتکل داخلی شفاف برای اطلاع و ارجاع به پزشک متخصص وجود داشته باشد.
-	پیشنهاد می شود	سیاست مشخص و توافق شده در بیمارستان برای اقدامات پزشک، ماما، نیروهای درگیر پارامدیکال و آمبولانس و ارتباط کاری آنان وجود داشته باشد.



## بیمارستان های سطح سه ارائه خدمات

در بیمارستان های سطح سه تمامی مادران با بارداری و زایمان های پر خطر بستری می شوند.

مراکز که علاوه بر امکانات سطح ۲ مجهز به ICU پیشرفته (Obstetric ICU) مجهز به مانیتور الکترونیک قلب جنین و پرسنل دوره دیده در امور مامایی است) و CCU و NICU است و علاوه بر متخصصین موجود در سطح ۲ دارای فوق تخصص پری ناتولوژی، فوق تخصص نوزادان و فوق تخصص جراحی کودکان است. دسترسی به بقیه تخصص ها و فوق تخصص ها نیز بسته به نیاز جهت مشاوره فوری ( تلفن ، فاکس ، ... ) وجود دارد. فوق تخصص پری ناتولوژی و فوق تخصص نوزادان در شیفت صبح در بیمارستان حضور داشته و در بقیه شیفت ها برای انجام مشاوره فوری در دسترس می باشند. این مراکز دارای اتاق عمل و بخش های بستری برای تخصص های فوق است. متخصص زنان و زایمان، متخصص بیهوشی و متخصص کودکان دوره دیده و یا فلوی نوزادان در این بیمارستان مقیم هستند و جراح اطفال در دسترس دائم قرار دارد. زایمان طبیعی بدون خطر توسط ماما انجام می شود. انجام سزارین و زایمان های پر خطر برای مادر یا نوزاد توسط متخصص زنان و زایمان تحت نظارت پری ناتولوژیست یا منحصراً توسط پری ناتولوژیست بسته به مورد انجام می شود. در بیمارستان های آموزشی زایمان طبیعی بدون خطر توسط ماما یا دانشجویان پزشکی یا مامائی یا دستیاران زنان زیر نظر مربیان مربوطه و متخصصین زنان قابل انجام است، انجام سزارین و زایمان های پر خطر برای مادر یا نوزاد مانند بیمارستان های غیر آموزشی انجام می شود. بدلیل محدودیت تعداد، امکانات و تجهیزات موجود در این سطح بیمارستانی و لزوم پرداختن این سطح به موارد فوق تخصصی می توان پس از بررسی های لازم، در صورت صلاحدید، مادر و یا نوزاد را برای ادامه اقدامات لازم به سطوح پایین تر ارجاع داد.

### خدمات

- مراقبت پریناتال برای مادران با بارداری پر خطر
- بستری مادران با بارداری پر خطر
- ارزیابی خطر جهت بیماران مامایی و ارائه خدمات
- توانایی مدیریت اورژانسهای مامایی توسط کارکنان ماهر
- توانایی انتقال اورژانسی بیماران
- توانایی انجام C/S اورژانسی
- توانایی تامین خون بصورت ۲۴ ساعته (شامل O منفی و تایپ و کراس مچ)
- ارائه خدمات داروخانه ای
- وجود سرویس بیهوشی (مقیم)
- وجود تکنسین رادیولوژی (مقیم)
- وجود سرویس آزمایشگاهی بالینی (مقیم)
- ارائه خدمات سونوگرافی
- توانایی مونیتورینگ مداوم الکترونیک جنین
- توانایی انجام تست های ارزیابی سلامت جنین (NST, OCT, BPP)

- ارزیابی پیش از تولد جنین مانند آمنیوسنتز (برای مچوریتی، دلتا OD)
- جراحی عمومی، جراحی مغز و اعصاب، ارتوپد، اورولوژی، کاردیولوژی، ژنتیک، طب داخلی
- برنامه های آموزشی برای خانواده (مادر، همسر و وابستگان) در مورد علائم خطر بارداری و پس از زایمان

### تجهیزات

- علاوه بر تجهیزات سطح دو:
- وجود یک فضای ریکاوری پس از عمل و مراقبت یک به یک تا حداقل ۳۰ دقیقه.
- دسترسی سریع به ICU
- وجود حداقل یک اتاق عمل اختصاصی زایمان به ازای هر ۳۰۰۰ زایمان در سال. پرسنل و تجهیزات باید به گونه ای فراهم باشد که طی ۳۰ دقیقه از زمان تصمیم گیری امکان عمل وجود داشته باشد.
- دستگاه سونوگرافی سالم و با کیفیت بالا، تمام مدت در بلوک زایمان وجود داشته باشد. باید امکان آمنیوسنتز وجود داشته باشد.
- تجهیزات دستگاه سونوگرافی سه بعدی و چهار بعدی داپلر
- حداقل دو دستگاه مانیتور الکترونیکی جنین به ازای هر ۱۰۰۰ زایمان در سال. باید امکان مانیتور حاملگی های چند قلو وجود داشته باشد.
- پمپ انفوزیون حداقل یک عدد در بلوک زایمان
- امکان اندازه گیری گاز های خونی  $PO_2$ ،  $pCO_2$  و pH
- امکان انجام آزمایش های مختلف میکروبی، ادرار و مایعات و کشت در تمام شبانه روز
- امکان انجام آزمایش های هماتولوژی و بیوشیمیایی در تمام شبانه روز
- امکان انجام کراس مچ و دسترسی سریع به خون و فراورده های خونی. دسترسی دو واحد خون O<sup>-</sup> و انجام کراس مچ ظرف ۳۰ دقیقه از ارسال نمونه
- امکان ارزیابی جنین (رشد و بیوفیزیکال پروفایل) و خدمات تشخیصی تهاجمی مانند آمنیوسنتز و کوردوسنتز
- خدمات تخصصی در دسترس برای پاتولوژی پریناتال
- دسترسی به امکانات پیشرفته ی رادیولوژی مانند MRI, CT- SCAN

### نیروی انسانی

- نیروی انسانی استاندارد در بلوک زایمان

### مهارت های لازم

- آشنایی با اصول گرفتن شرح حال
- آشنایی با پروتکل های کشوری (دستورالعمل های خارج بیمارستانی، راهنمای کشوری خدمات مامایی و زایمان، ایمن سازی نوزاد، دستورالعمل ترویج تغذیه با شیرمادر، بسته خدمتی مراقبت از نوزاد سالم داخل بیمارستان، بسته خدمتی احیا نوزاد و سطح بندی خدمات مراقبت مادر و نوزاد، ...)
- آشنایی با اصول زایمان فیزیولوژیک
- آشنایی با اصول بیمارستان دوستدار مادر

- آشنایی با روش های کاهش درد دارویی زایمان
- آشنایی با اصول احیای مادر و نوزاد
- آشنایی با دوره آمادگی برای زایمان
- توانایی تفسیر پارتوگراف، کاردیاتوگراف و نوار مانیتورینگ الکترونیکی قلب جنین
- توانمندی استفاده از واکيوم
- مهارت در شناسایی مادران پر خطر و مدیریت فوریت های مامایی (مانند اکلامپسی، چند قلوئی، پرولاپس بندناف، دیستوشی شانه، زایمان سخت، ...) و Stable نمودن بیماران قبل از اعزام

### سازماندهی

موارد زیر در قالب حاکمیت بالینی دیده شود:

- ضرورت دارد	بیمارستان فضای فیزیکی، تجهیزات و نیروی انسانی بلوک زایمان را مطابق استاندارد رعایت کند.
- ضرورت دارد	بخش یا اتاق جداگانه ای برای مراقبت های پس از زایمان وجود داشته باشد.
- ضرورت دارد	بیمارستان پروتکل مشخصی (راهنمای کشوری خدمات مامایی و زایمان، ...) برای ارائه خدمات داشته باشد.
- ضرورت دارد	شرح وظایف ماماها در بلوک زایمان و بخش مشخص باشد.
- ضرورت دارد	محدودیت های این سطح برای ارائه خدمات و امکان انتقال مادر در موارد خطر به مادر اطلاع داده شود.
- ضرورت دارد	بیمارستان برای تمامی نیروهای جدید (ماما و پزشک) دوره توجیهی رسمی برگزار کند.
- ضرورت دارد	اعضای تیم برای کدهای فوریت های مامایی (اورژانس) و احیا مشخص باشد.
- ضرورت دارد	نقش ماما در مدیریت بارداری های پر خطر دیده شود.
- ضرورت دارد	بیمارستان شرایطی برای حضور همراه آموزش دیده در کنار مادر در لیبر و زایمان را فراهم کند.
- ضرورت دارد	بیمارستان شرایطی برای حضور همراه در کنار مادر در بخش را فراهم کند.
- ضرورت دارد	دوره های آموزشی منظم و به روز برای احیا نوزاد و بزرگسال برگزار شود.
- ضرورت دارد	آمار و اطلاعات تمام فعالیت ها و موارد مرگ در بیمارستان ثبت و موجود باشد.
- توصیه می شود	پروتکل درمانی فوریت های مامایی به صورت پوستر در بلوک زایمان نصب شود.
- توصیه می شود	جلسات منظم بازنگری در بلوک زایمان با توجه به پرونده های بیماران و با شرکت ماماها، متخصصین زنان، متخصصین کودکان و بیهوشی برگزار شود.
- توصیه می شود	ممیزی ماهانه مراقبت های بارداری، مرگ مادر یا وقایع بحرانی نزدیک به مرگ و عملکرد پرسنل انجام شود.
- توصیه می شود	برنامه ای برای پایش و ارزشیابی علمی و مهارت عملی کارکنان و ارائه پس خوراند به آنان وجود داشته باشد.
- توصیه می شود	سیاست توافق شده ای برای انتقال جنین در داخل رحم از این سطح به سطح بالاتر وجود داشته باشد.
- توصیه می شود	با توجه به نیازسنجی کارکنان امکان شرکت آنان در دوره های آموزشی مدون باشد.
- توصیه می شود	دسترسی به خدمات مشاوره ژنتیک، جراحی نوزاد و خدمات حمایتی روانشناسی وجود داشته باشد.

- پیشنهاد می شود پروتکل داخلی شفاف برای اطلاع و ارجاع به پزشک متخصص وجود داشته باشد.
- پیشنهاد می شود سیاست مشخص و توافق شده در بیمارستان برای اقدامات پزشک، ماما، نیروهای درگیر پارامدیکال و آمبولانس و ارتباط کاری آنان وجود داشته باشد.

در بیمارستان های سطح سه به مادرانی با شرایط زیر می تواند خدمت ارائه شود:

مراقبت های بارداری	بستری در بارداری	بستری برای زایمان و پس از زایمان
کلیه اندیکاسیونهای سطح ۲	کلیه اندیکاسیون های سطح ۲	کلیه اندیکاسیون های سطح ۲
فشارخون مزمن کنترل نشده و یا End organ damage	اختلال هوشیاری، تشنج	اختلال هوشیاری، تشنج
مننژیت با کاهش هوشیاری	کوریو آمنیونیت	کوریو آمنیونیت و پارگی کیسه آب کمتر از ۳۲ هفته
آمبولی ریه پس از تثبیت وضعیت مادر	مننژیت با کاهش هوشیاری	متریت توکسیک
پره ترم کمتر از ۳۲ هفته یا IUGR شدید	IUGR شدید یا پره ترم	مننژیت با کاهش هوشیاری
سابقه دیابت طولانی مدت	ناهنجاری viable	HELLP syndrome
بیماری نارسایی عضوی همراه با بارداری	Trap و TTS	کبد چرب بارداری و هیپاتیت
بیماری قلبی شدید	سابقه کاردیومیوپاتی در طی یا بعد از بارداری	IUGR شدید یا پره ترم
نارسایی کلیه	فقدان یا معکوس شدن جریان پایان دیاستول قبل از ۳۳ هفته	دکلمان به همراه مرگ داخل رحمی، DIC یا نارسایی کلیه
دو قلبی با مشکل، چند قلبی		نمایه توده بدنی بیش از ۴۰
بیماری های اتوایمیون (میاستینی گراو، ...)		زایمان Trap و TTS
سابقه کبد چرب بارداری		پره اکلامپسی و اکلامپسی با نارسایی عضوی
سابقه دو بار یا بیشتر دکلمان (کنترل از هفته ۲۸ بارداری)		ناهنجاری جنین با قابلیت حیات
بیماری هیپرتیروئیدی و هیپوتیروئیدی کنترل نشده		پره اکلامپسی کمتر از ۳۴ هفته که نیاز به ختم بارداری داشته باشد
نمایه توده بدنی < ۴۰		زایمان پره ترم کمتر از ۳۲ هفته یا وزن جنین کمتر از ۱۵۰۰ گرم
جنین ناهنجار با قابلیت حیات		جفت سرراهی اکرتا و اینکرتا (گرید ۳و ۴ که درحال خونریزی فعال نیستند)
آسم کنترل نشده و هر نوع بیماری ریوی		PROM <= ۳۲ w
		سپسیس بعد از زایمان و در صورت عدم پاسخ به درمان تا ۴۸ ساعت
		چند قلبی (بیش از دو قلو)