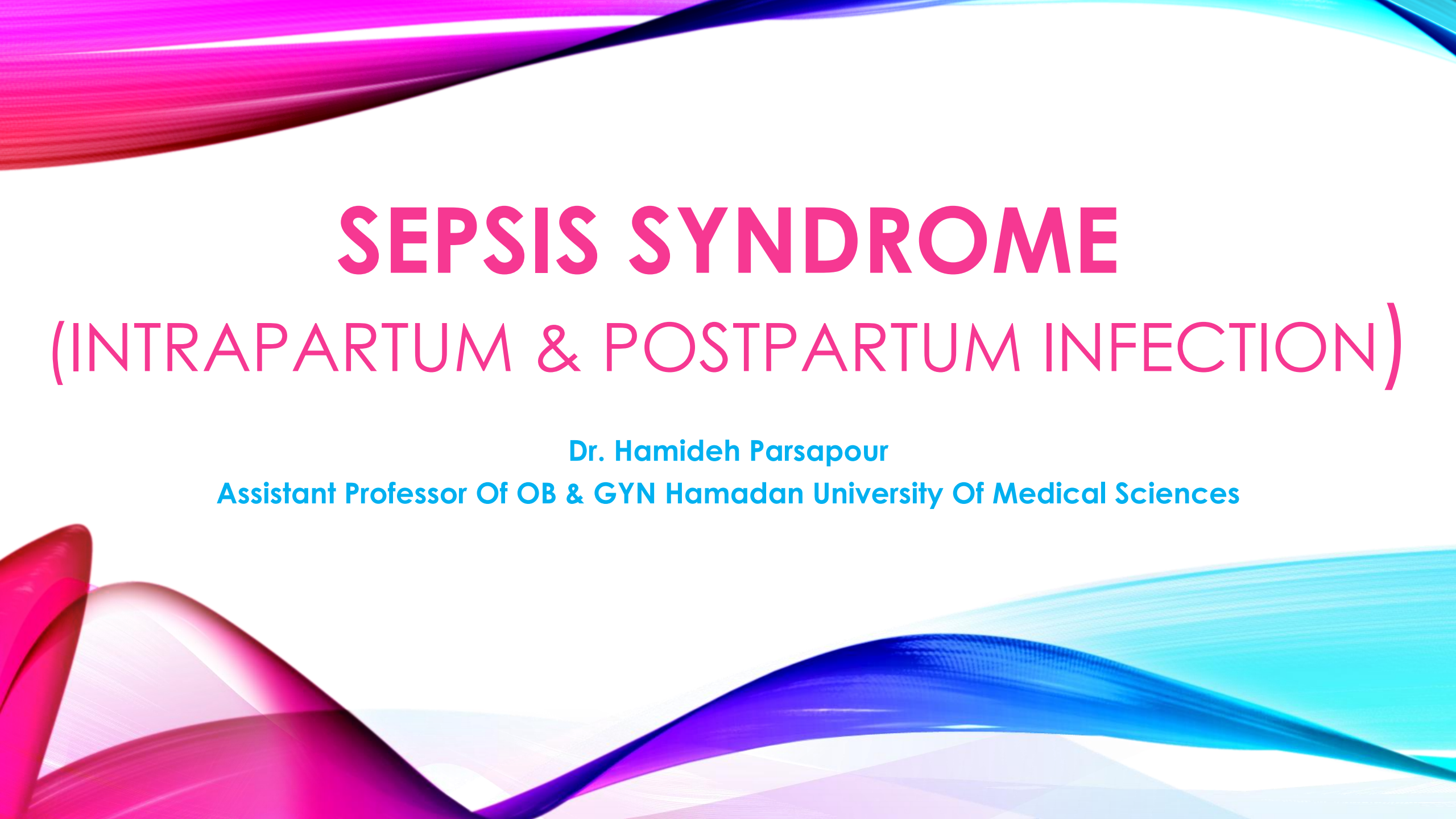


چرا گفتن استغفار





SEPSIS SYNDROME

(INTRAPARTUM & POSTPARTUM INFECTION)

Dr. Hamideh Parsapour

Assistant Professor Of OB & GYN Hamadan University Of Medical Sciences

سندرم سپسیس

پاسخ التهابی سیستمیک در برابر باکتری ها یا ویروس ها و یا محصولات فرعی آنها مانند اندوتوکسین ها بوجود می آید. شدت آن در محدوده ی یک طیف قرار دارد.
یکی از علل مهم مرگ و میر مادران باردار میباشد.

عفونت هایی که در طب مامایی با بیشترین شیوع سبب سندرم سپسیس میشوند:

۱- **پیلونفریت:** اندوتوکسین ناشی از E.coli و اعضای گونه ی کلبسیلا و سایر

۲- **کوریوآمنیونیت:** استرپتو بتاهمولیتیک A

۳- **عفونت نفاسی:** گونه های کلسترودیوم پرفرژنس و سوردلی، استافیلوکوک اورئوس، مقاوم به متی سیلین (TSS)، استرپتو بتاهمولیتیک A

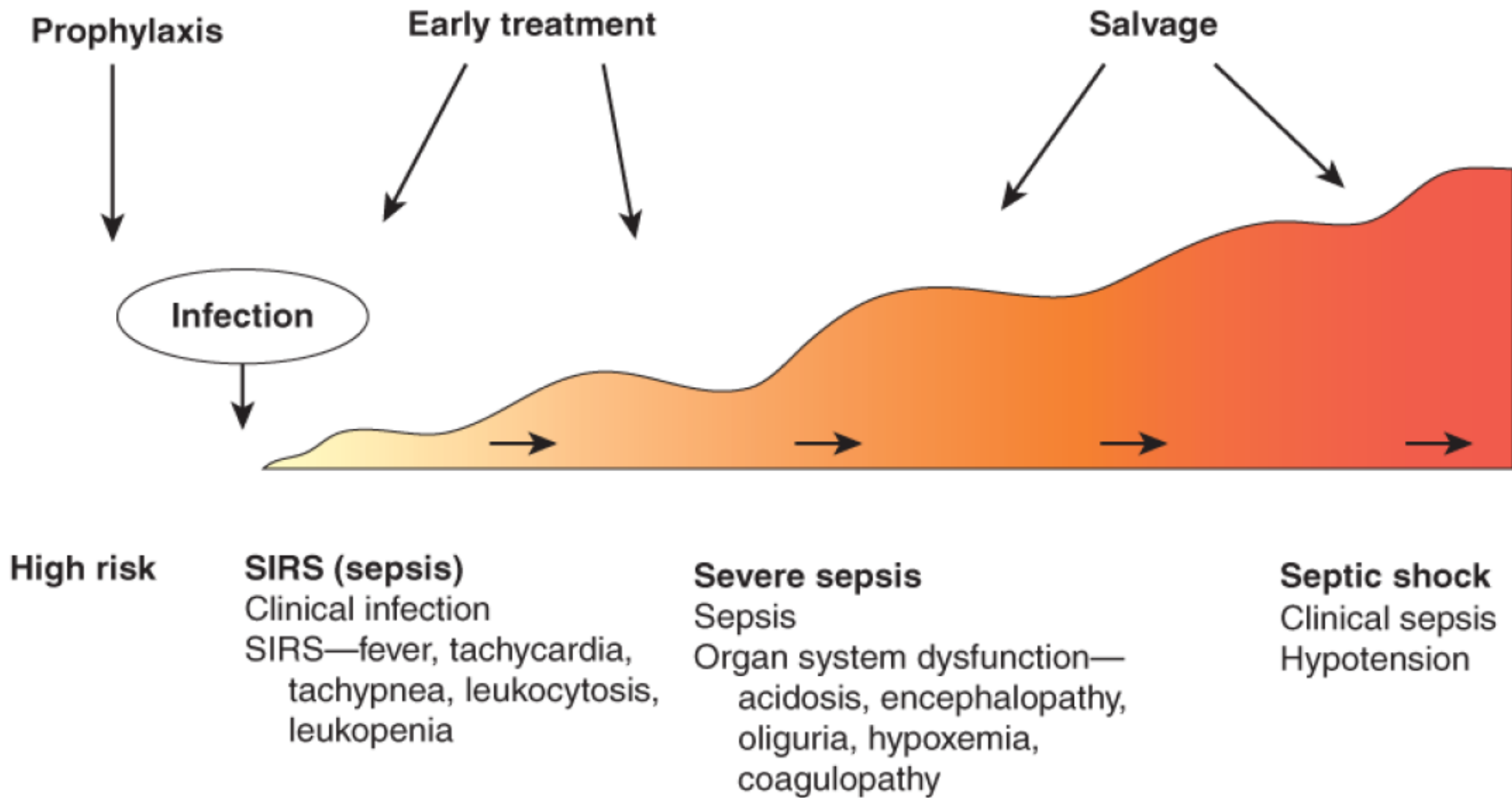
۴- **سقط عفونی:** گونه های کلسترودیوم پرفرژنس و سوردلی

۵- **فاشئیت نکروزان:** استرپتو بتاهمولیتیک A ، کلسترودیوم پرفرژنس و سوردلی

و ...

در صورت بروز شوک سپتیک میزان مرگ و میر در حاملگی ۳۰٪ گزارش شده. با این وجود فطر مرگ و میر مادری بطور قابل توجهی کمتر از مد واقعی تخمین زده میشود.

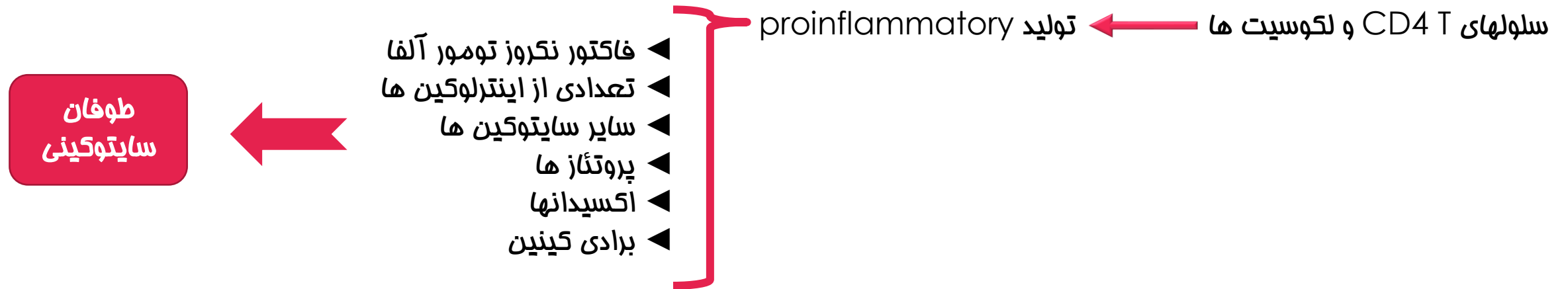
Increased morbidity and mortality →



Spectrum of Severity

اتیو پاتوژنز

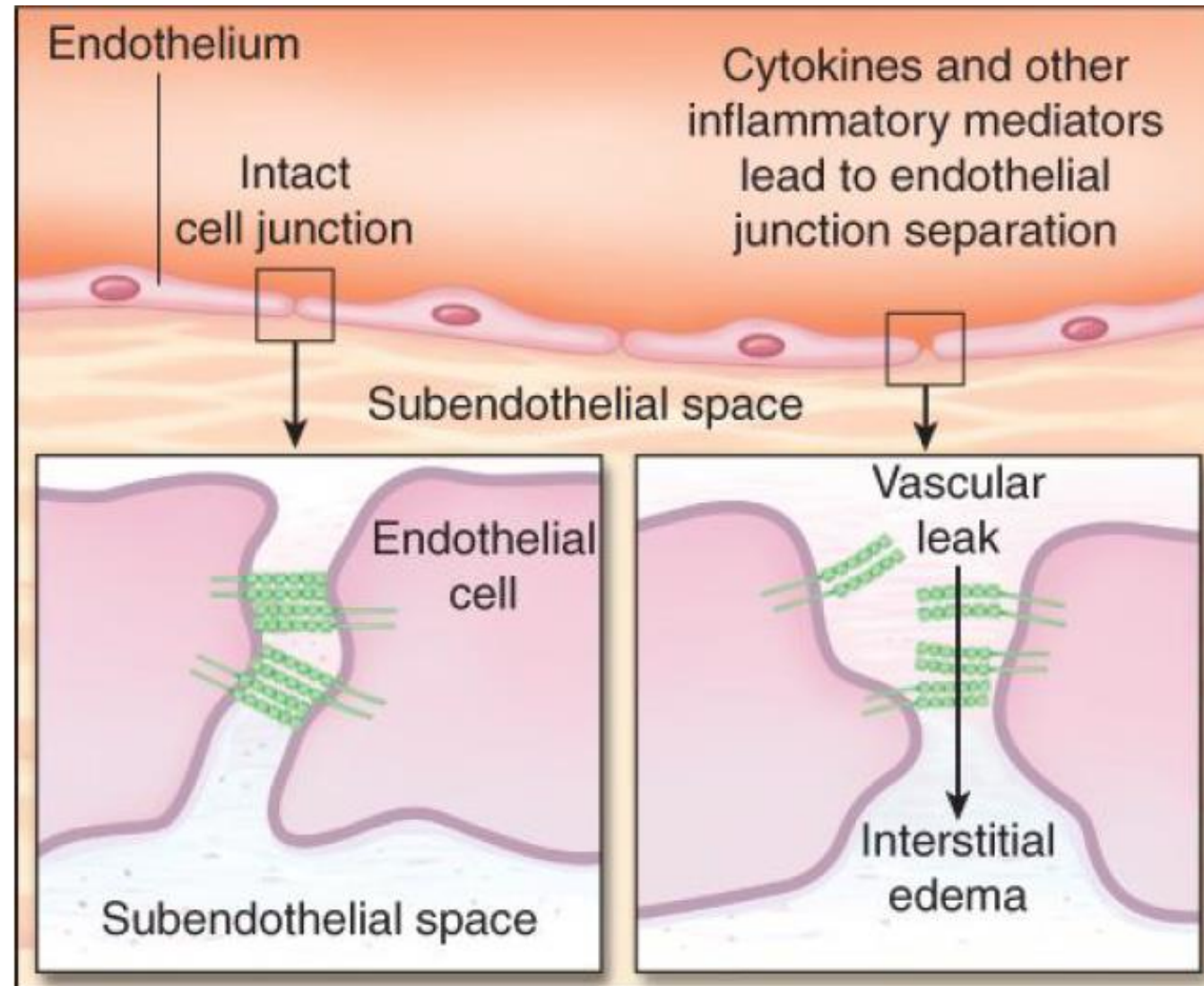
قسمت اعظم دانسته های ما در مورد پاتوژنز سپسیس از مطالعه ی لیپوپلی ساکاریدها (LPS) یا اندوتوکسین ها حاصل شده است. بنابراین سندروم سپسیس با نوعی پاسخ التهابی علیه اندوتوکسین ها و آگزوتوکسین های میکروبی وارد عمل میشود.



اینترلوکین ۶ ← واسطه ی تضعیف میوکارد

پاسخ فیزیولوژیک بدن

- اتساع عروقی انتقابی همراه با توزیع نادرست جریان خون
- انسداد مویرگی به واسطه ی تجمع لکوسیت ها و پلاکت ها
- آسیب اندوتلیوم عروقی سبب افزایش شدید نفوذپذیری، نشت مویرگی و تجمع مایع در فضای بینابینی



تظاهرات بالینی

۱- **دستگاه CNS** : کانفیوژن، دلریوم، خواب آلودگی، اغما، پرفاشگری، تب

۲- **دستگاه قلبی-عروقی**: تکی کاردی، هایپوتنشن

۳- **دستگاه تنفسی**: تکی پنه، شنتهای شریانی-وریدی همراه با دیس اکسی و هایپوکسمی، ارتشامات اگزوداتیو ناشی از آسیب اندوتلیومی-آلوئولی، هایپرتنشن ریوی

۴- **دستگاه گوارش**: گاستروانتریت (تهوع، استفراغ و اسهال)، ایلئوس، نکروز سلول کبدی (یرقان، ترنس آمینیت)

۵- **دستگاه کلیوی**: اولیگوری پیش کلیوی، ازوتمی، آسیب ماد کلیه، پروتئینوری

۶- **سیستم هماتولوژیک**: لکوسیتوز یا لکوپنی، ترومبوسیتوپنی، فعال شدن سیستم انعقادی همراه با انعقاد داخل عروقی منتشر

۷- **سیستم اندوکرین**: هایپرگلیسمی، نارسایی فوق کلیه

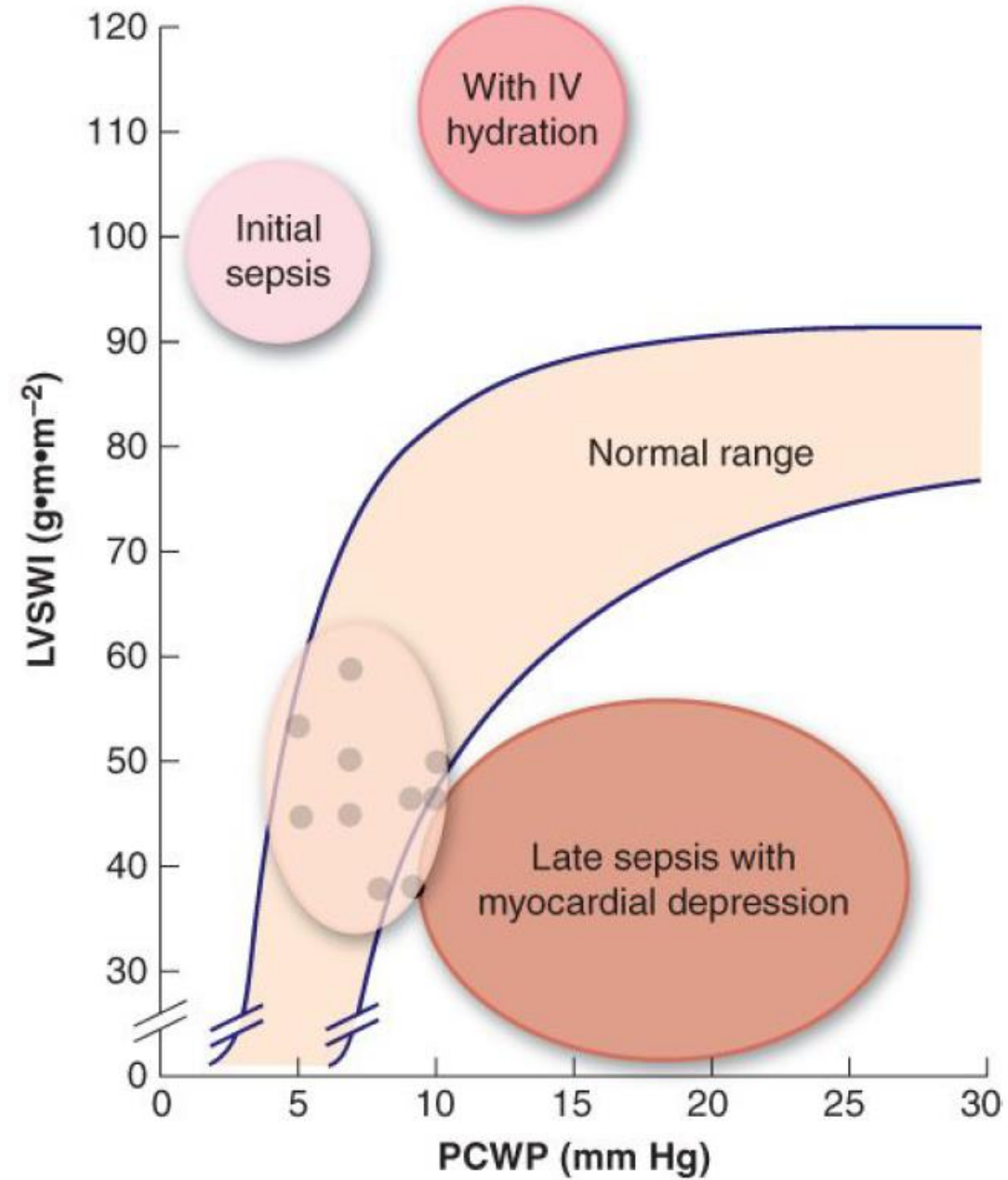
۸- **پوستی**: آکروسیانوز، اریترودرما، تاول(بول)، کانگرن انگشت

مرحله ی گرم شوک سپتیک: در این مرحله که در شروع سپسیس دیده میشود برون ده قلبی بالا با کاهش مقاومت عروق سیستمیک وجود دارد و معمولاً ممکن است با برفی اختلالات بالینی یا آزمایشگاهی همراه باشد. در این مرحله درمان با کریستالوئید و داروهای آنتی بیوتیک و خارج کردن بافت آلوده پاسخ می دهد.

مرحله ی سرد شوک سپتیک: در صورت عدم پاسخ به مایع درمانی و عوامل اینوتروپیک بتا آدرنرژیک، خروج مایع از عروق به فضای خارج سلولی باعث نارسایی عروق و همزمان تضعیف شدید میوکارد موجب الیگوری و انقباض عروقی مداه محیطی می شود و دلالت کننده بر پیش آگهی بد بیمار میباشد.

کاهش پرفیوژن سبب اسیدوز لاکتیک کاهش استخراج بافتی اکسیژن و اختلال عملکرد اعضای انتهایی از جمله ریه و کلیه می شود.

با نارسا شدن هریک از سیستم های عضوی فطر مرگ ۱۵-۲۰٪ افزایش پیدا میکند و در صورت درگیری کلیه، ریه یا مغز مرگ و میر به بیش از ۷۰٪ میرسد.



تدابیر درمانی

درمان زودهنگام هدفمند:

۱- stabilize respiration: برقراری اکسیژن تراپی و هدف رساندن اکسیژن محیطی بین ۹۰ تا ۹۶٪

۲- establish venous access: راه وریدی هرچه زودتر باید برقرار شود ولی برقراری راه وریدی مرکزی (CVC) جهت تجویز مایع داروها خصوصا وازوپرسور و محصولات فونی کمک کننده خواهد بود. انفوزیون سریع دو لیتر و گاهی ۴-۶ لیتر مایع کریستالوئید برای بازیابی پرفیوژن کلیه

۳- ترانسفیوژن فون: حفظ میزان هموگلوبین بالای ۹ و در صورت باردار بودن اصلاح هموگلوبین وضعیت اکسیژناسیون جنین را بهبود میدهد.

۳- initial investigation: شرح حال اولیه و معاینه ی فیزیکی، و کمتر از ۴۵ دقیقه مایعات وریدی و آنتی بیوتیک کمتر از یک ساعت شروع گردد.

ارسال آزمایشات ارسالی: CBC,diff ، chemistries ، LFT ، coagulation study ، D-dimer ، serum loctate ، ارسال کشت فون از دو محل متفاوت جهت هوازی ها و بی هوازی ها و کشت از محلهای مشکوک مثل خلط و ادرار و کتتر وریدی یا زخم های جراحی و سایر مایعات بدن

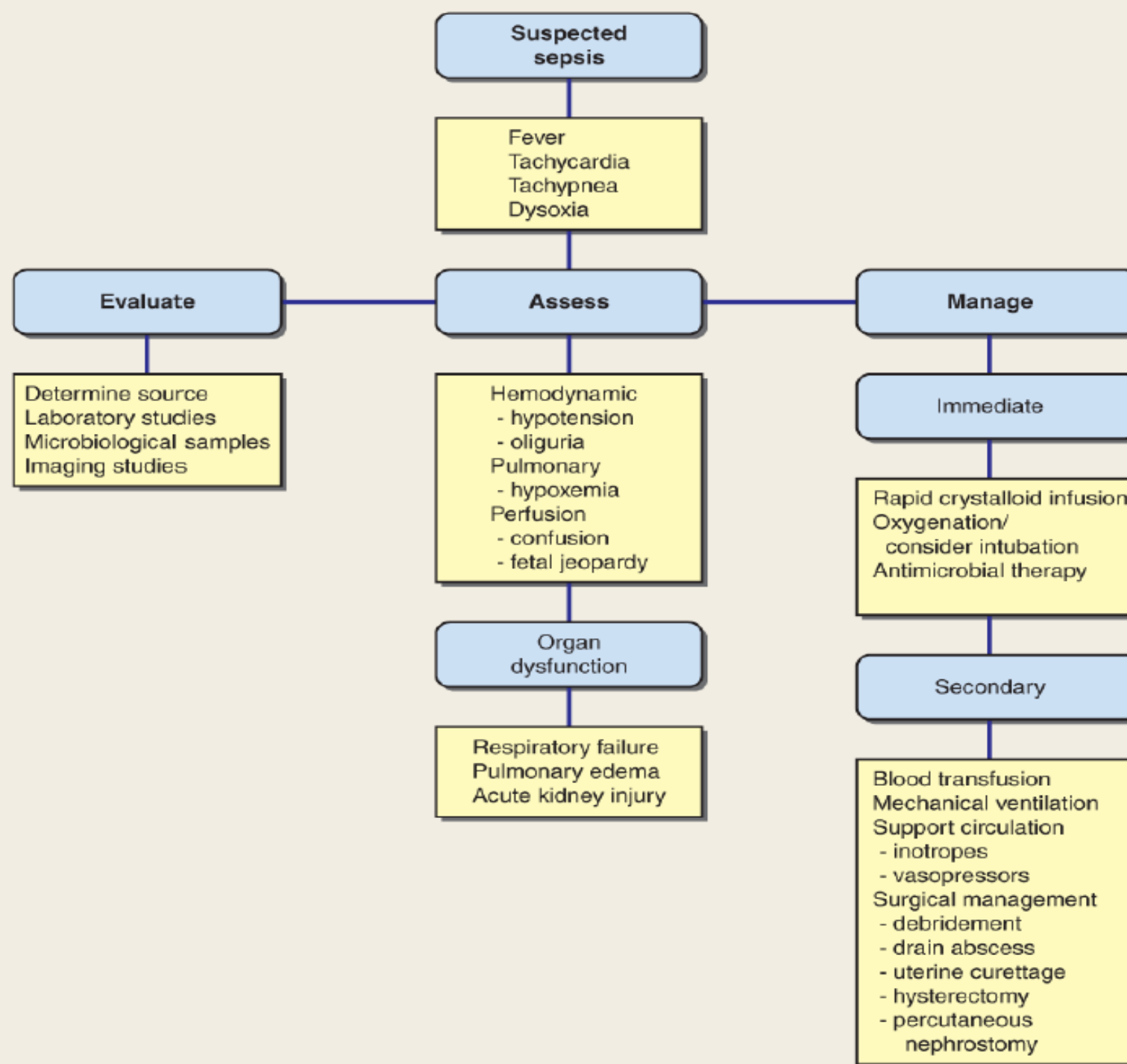
ABG

مطالعات تصویر برداری هدفمند (Chest X-rey) ، سی تی شکم و لگن و ... در صورت شک به سایت عفونت

پروکلسی تونین: اندازه گیری آن در تشفیص و ادامه ی مدت درمان آنتی بیوتیکی موثر خواهد بود.

نکات درمانی

- ◀ مصرف محلولهای **کلوئید Starch** توصیه نمیشود و در یک کارآزمایی بالینی میزان مرگ و میر بیشتری در مقایسه با محلولهای کریستالوئید گزارش شده است.
- ◀ تجویز **آلبومین** اثرات برتری بر کریستالوئید ها ندارد.
- ◀ بدنبال جایگزینی تهاجمی حجم در شرایط ایده آل **برون ده ادراری به ۵۰ سی سی در ساعت** برسد.
- ◀ **درمان ضد میکروبی وسیع الطیف بصورت تجربی** میباشد و با توجه به منبع عفونت انتخاب میشود. سرعت در تجویز با حداکثر دوز میزان بقای بیمار را افزایش میدهد.
- ◀ در عفونت های لگنی **کلیندامایسین + جنتامایسین + آمپی سیلین** معمولا کفایت میکند.
- ◀ در صورت عفونت همزمان انسزیون و سایر بافت نرم با احتمال عفونت استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی سیلین، **ونکومایسین** اضافه میگردد.
- ◀ در سپسیس پابرجا دبریدمان بافت نکروتیک و یا **درناژ ماده ی چرکی و تخلیه ی آبسه** ضرورت دارد.
- ◀ در صورت عدم پاسخ به درمانهای تهاجمی با مایعات و هایپوتنشن پایدار از داروهای **وازو پرسیور** شامل نوراپی نفرین، اپی نفرین، دوپامین، دوبوتامین یا فنیل افرین استفاده میشود.
- ◀ در موارد بیماری شدید و هایپوتنشن مقاوم در سپسیس تجویز **کورتیکواستروئید** توصیه میشود.



عفونت های نفاسی

معمولا در چند روز نفست بعد از زایمان تظاهر میکنند و معمولا به درمانهای آنتی بیوتیک معمول بدون دبریدمان بافتی پاسخ میدهند ولی در **۳ مورد استثناء** وجود دارد و نیاز به مداخلات جراحی میباشد:

۱- **میونکروز گسترده رهم:** عفونت های ناشی از استرپ بتا همولیتیک گروه A یا کلسترییدیوم که معمولا به دلیل گانگرن زیاد هیستریکتومی منجر به نجات جان بیمار خواهد شد.

• کلونیزاسیون ناشی از عوامل میکروبی بالا سبب TSS بدون گانگرن نیز خواهد شد. اگر بتوان نکروز رهم را با سی تی اسکن رد کرد هیستریکتومی ضروری نخواهد بود ولی این عفونت ها به شدت کشنده هستند.

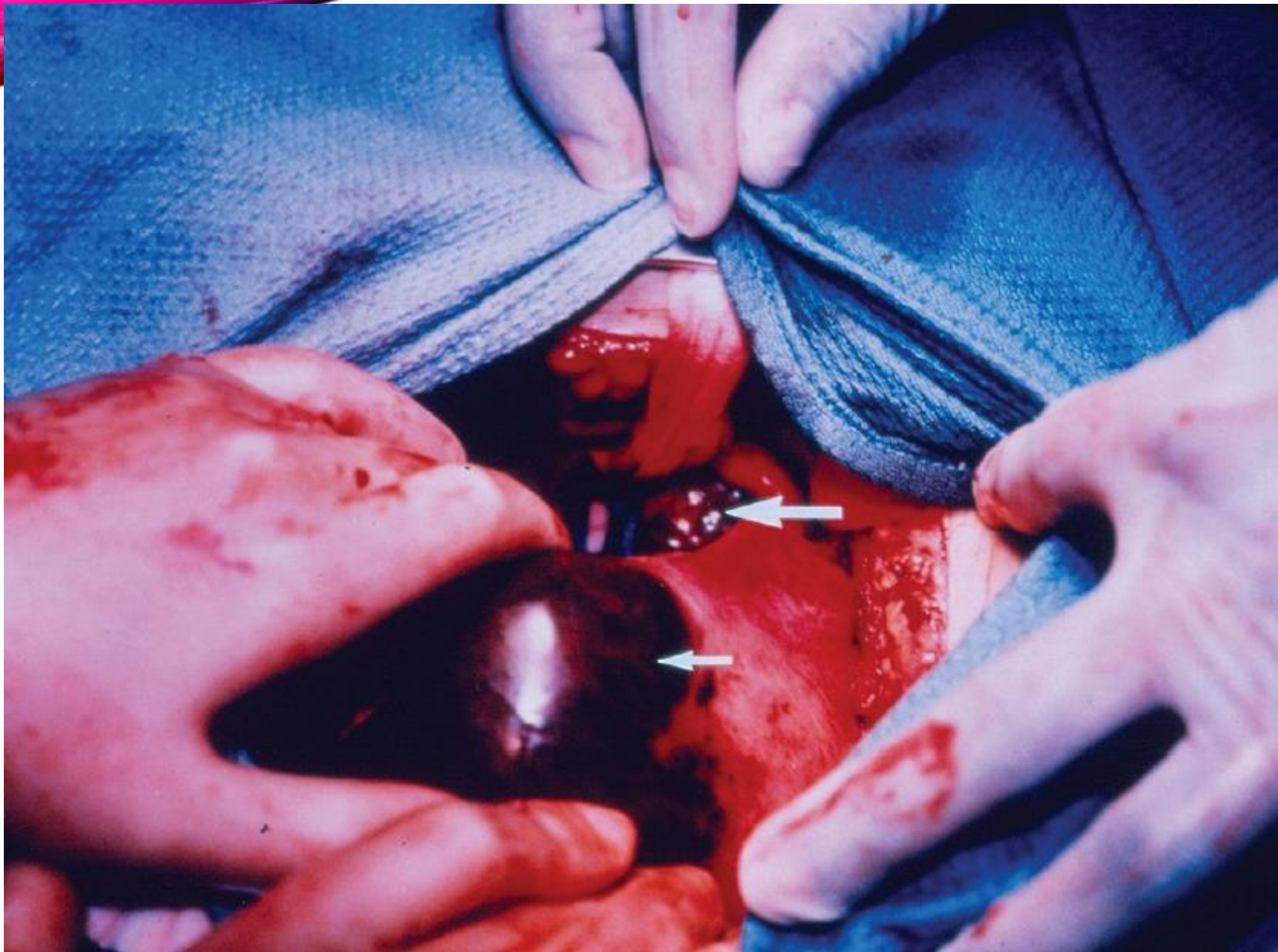
۲- **فاشئیت نکروزان** محل اپی زیوتومی یا انسزیون جراحی که جزء اورژانس های جراحی میباشد.

گانگرن فورنیه از این نوع میباشد و نیاز به دبریدمان رادیکال و گاه کولوستومی میباشد.

۳- **عفونت پابرجا همراه با نکروز و از هم گسیفتگی انسزیون رهم** که منجر به پریتونیت شدید و نهایتا سپسیس میشود.

این عفونت ها ویژگی تهاجمی کمتری از عفونت های نکروزان ناشی از استرپ گروه A دارند.

• در صورت پریتونیت بعد از جراحی بیمار باید با دقت از نظر نکروز رهم و یا پرفوریشن روده و یا پارگی آبسه های پارامتر یا تفسدانی یا شکمی مورد بررسی قرار گیرد. این عفونت ها معمولا در مراحل دیرتری بعد از زایمان بوجود می آیند. تشخیص با سی تی اسکن شکم و لگن میباشد. در صورت شک لاپاراتومی تجسسی و وجود نکروز در انسزیون رهم معمولا هیستریکتومی ضرورت پیدا میکند.



SEPTIC PELVIC THROMBOPHLEBITIS

CLINICAL FEATURES

Ovarian vein thrombophlebitis

Deep septic pelvic thrombophlebitis

DIAGNOSTIC APPROACH

Initial evaluation — Septic pelvic thrombophlebitis (SPT) should be suspected in patients who have persistent fever of at least three to five days duration, despite antibiotic therapy (usually for presumptive endometritis or other pelvic infection), and no evidence of abscess in the few weeks following vaginal delivery, cesarean delivery, or pelvic surgery.

Imaging — CT, MRI with contrast,

* Ultrasonography should not be used.

TREATMENT

Antibiotics

- **Piperacillin-tazobactam** 4.5 g every 8 hours
- A carbapenem (eg, **ertapenem** 1 g every 24 hours, **imipenem** 500 mg every 6 hours, or **meropenem** 1 g every 8 hours)
- **Ceftriaxone** 1 g every 24 hours **plus metronidazole** 500 mg every 8 hours
- **Cefepime** 2 g every 8 hours **plus metronidazole** 500 mg every 8 hours

allergies that preclude the use of a beta-lactam

eg, **ciprofloxacin** 400 mg every 12 hours or **levofloxacin** 500 mg every 24 hours) **plus metronidazole** 500 mg every 8 hours.

TREATMENT

- **Anticoagulation**

Initial anticoagulation is with either unfractionated heparin or with low-molecular-weight heparin. There have been no studies comparing the different formulations of heparin for the treatment of SPT, so the choice between them is at the discretion of the clinician and patient.

Standard dosing of **unfractionated heparin** for management of SPT is an initial bolus of **5000 units** followed by continuous **infusion of 16 to 18 units/kg** for a goal partial thromboplastin time of 1.5 to 2.0 times the patient's baseline.

Low-molecular-weight heparin dosing is standard (eg, **enoxaparin 1 mg/kg subcutaneously every 12 hours**).

Optimal duration → 2-6 week

اللهم صل على محمد وآل محمد

