

ارائه دهنده: دکتر پژمان آقازاده  
دستیار سال اول

سوپروایزر: دکتر اثنا عشری  
متخصص طب اورژانس

معرفی بیمار

EMERGENCY

آقای میانسالی با کاهش سطح هوشیاری

بیمار آقای میانسالی است که در حدود ساعت نه شب توسط یکی از اعضای خانواده (پسر بیمار که خود پزشک است) با کاهش سطح هوشیاری به اورژانس آورده شده است

بیمار در بدو ورود آینه بود

اقدام مناسب بعدی شما چیست؟



نبض مرکزی چک شد. نبض داشت  
تنفس با آمبوگ داده شد  
سریعا تحت مانیتورینگ قلبی و پالس اکسیمتری قرار گرفت

علائم حیاتی

HR: 110

BP: 70/p

O2 sat:60%

RR: 0

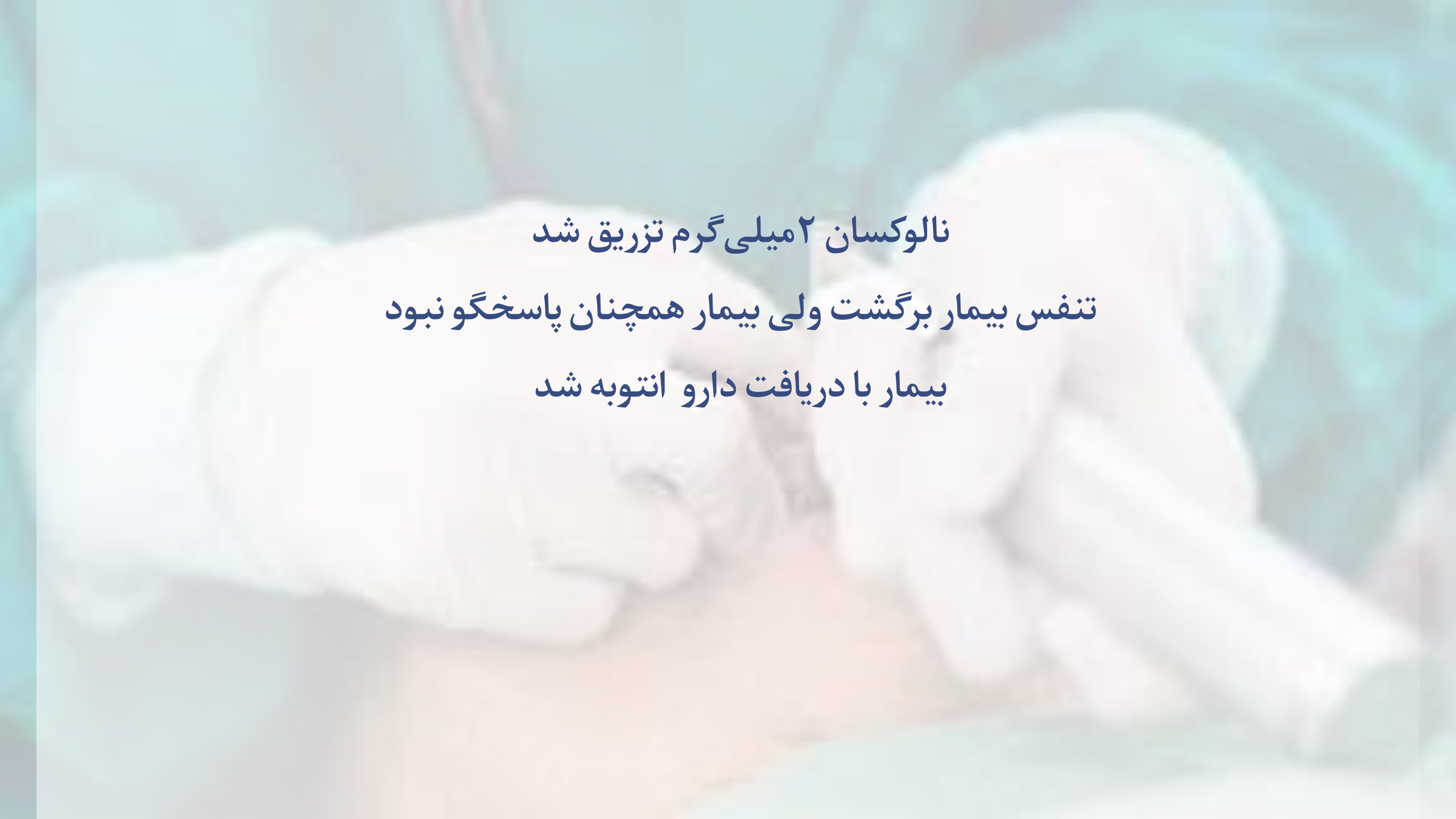
BS:110

در شرح حال اخذ شده از پسر بیمار، بیمار شربت تریاک مصرف می کند و شب گذشته نیز به علت بی خوابی ناشی از سندرم پای بی قرار چهار عدد قرص آلپرازولام را طی ۲ ساعت مصرف کرده است

تا بعد از ظهر روز مراجعه مشکلی نداشته است و حدود ساعت ۴ عصر خوابیده است و در ساعت ۸ اعضای خانواده متوجه حال عدم پاسخگویی بیمار می شوند

بعد از اخذ این شرح حال، اقدام بعدی شما چه خواهد بود؟



A newborn baby is lying on a bed, wrapped in a white blanket. A hand is gently touching the baby's forehead. The background is a soft, teal-colored fabric.

نالوکسان ۲ میلی گرم تزریق شد  
تنفس بیمار برگشت ولی بیمار همچنان پاسخگو نبود  
بیمار با دریافت دارو انتوبه شد



## علايم حياتي

**HR:** 80

**BP:** 70/p

**O2 sat:**98%

**RR:** 12

بعد از اطمینان از راه هوایی بیمار به سراغ اخذ شرح حال دقیق تر رفتیم  
شرح حالی از تغییر در وضعیت هوشیاری، تب، سرفه در طی روزهای اخیر را ذکر  
نمی کردند

به طور کلی همه چیز تا عصر آن روز به نظر طبیعی می رسیده است  
شرح حالی از مشکلات روانپزشکی و اقدام به خودکشی را ذکر نمی کردند

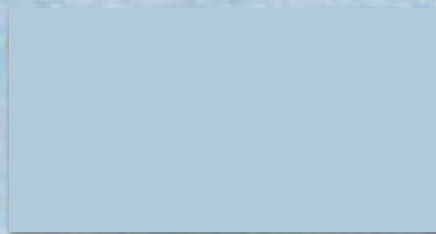
# بیماری‌های زمینه‌ای

- سابقه ای از بیماری خاصی را ذکر نمی‌کرد

# شرح حال دارویی

به علت سردردهای دوره‌ای گهگاه ایندومتاسین مصرف کرده است

شربت تریاک ۳-۴ سی‌سی روزانه



# معاینه فیزیکی

- سروگردن: مردمک‌ها میوتیک
- ریه: کاهش صدا در قواعد ریه
- قلب: تاکی کاردیک
- شکم: متورم نبود معاینه با توجه به کاهش سطح هوشیاری قابل قضاوت نبود
- اندام‌ها: نبض هر ۴ اندام لمس می‌شد
- نورولوژیک: سطح هوشیاری (انتوبه است) رفلکس کف پایي نرمال است

A collection of medical supplies is arranged on a white background. At the top center is a blue stethoscope. Below it is a blue clipboard with a silver clip. To the left of the clipboard is a silver pen and a white thermometer. To the right of the clipboard is another blue stethoscope.

## لیست مشکلات

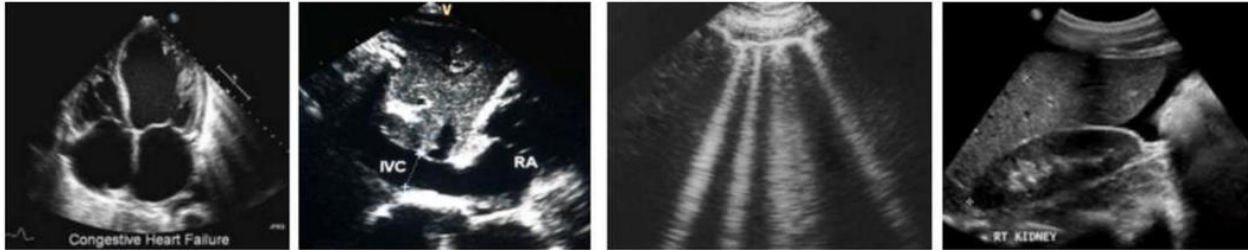
آقای میانسالی با کاهش سطح  
هوشیاری ناگهانی و شوک  
مصرف اپیوم و بنزودیازپین

اقدامات مورد نیاز در بیمار با شوک و کاهش سطح هوشیاری؟



# Rapid Ultrasound in SHock Evaluation

RUSH Protocol		HI-MAP Approach	
<b>PUMP:</b>	LV contractility, RV strain, tamponade	<b>H:</b>	Heart
<b>TANK:</b>	IVC variation, leaks, tank compromise	<b>I:</b>	IVC
<b>PIPE:</b>	Aortic dissection, aneurysms, DVT	<b>M:</b>	Morrison's pouch & E-FAST
		<b>A:</b>	Aorta and deep veins
		<b>P:</b>	Pneumothorax, PLE, PN, Pulm edema



<1.5 cm	100% collapsed	0-5 mmHg
1.5-2.5 cm	>50% collapsed	5-10 mmHg
1.5-2.5 cm	<50% collapsed	10-15 mmHg
>2.5 cm	<50% collapsed	15-20 mmHg
>2.5 cm	No change	>20 mmHg

**Heart :** Normal EF, No RV Strain  
Tachycardia

**IVC:** 2 cm, < 50% collapsed

**E-FAST:** No Free Fluid

**Aorta and deep veins:** Normal Aorta, Without DVT

**Pneumothorax, PLE, PN, P**

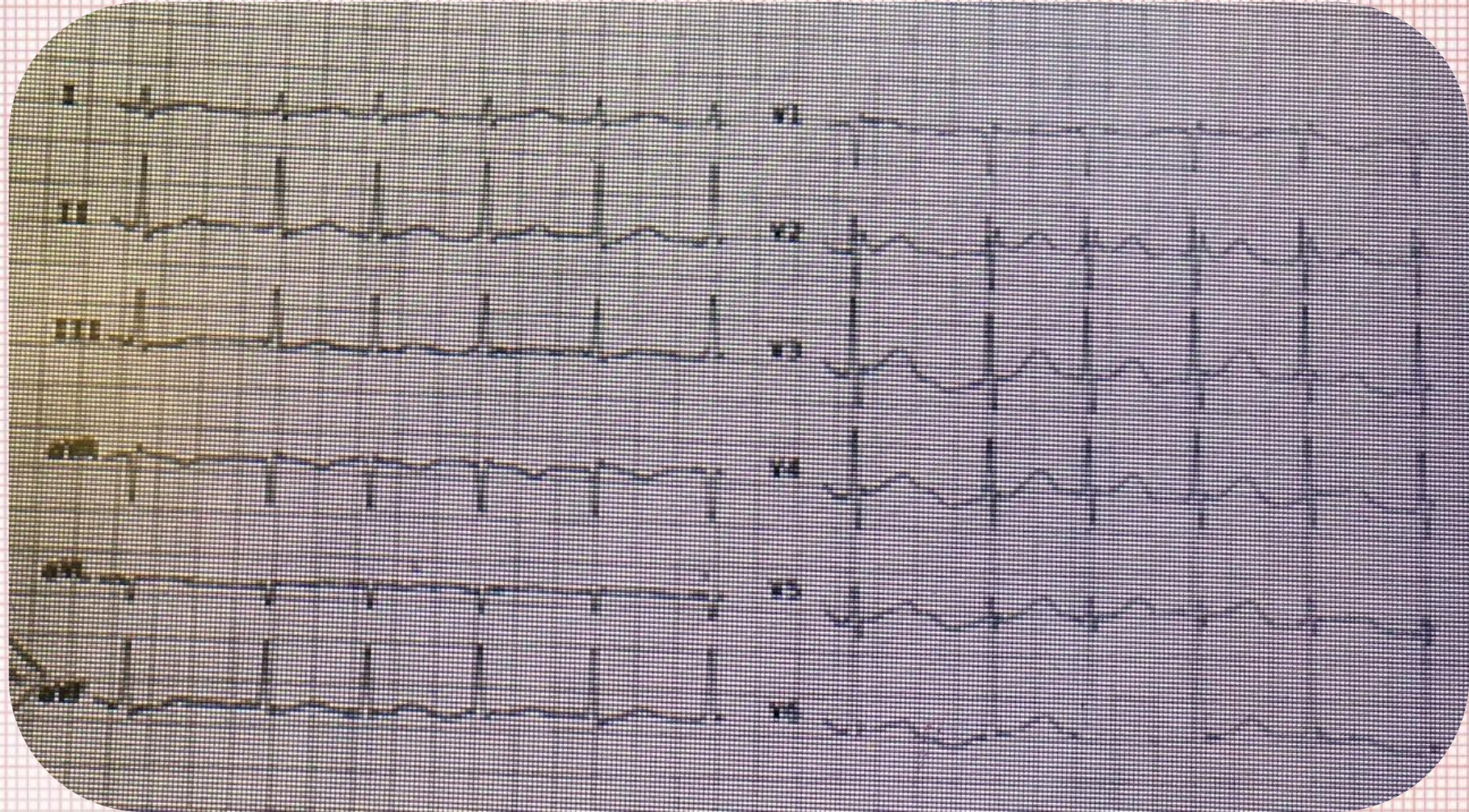
**Edema:** None



# Rush Exam

<b>RUSH exam</b>	<b>Hypovolemic shock</b>	<b>Distributive shock</b>	<b>Obstructive shock</b>	<b>Cardiogenic shock</b>
<b>Pump</b>	Hyperdynamic heart	Hyperdynamic heart (early sepsis)  Poor contractility (late sepsis)	Pericardial tamponade  RV strain  Poor contractility	Poor contractility
<b>Tank</b>	Small, collapsing IVC  Peritoneal or pleural fluid	Normal/small IVC  Pleural or peritoneal fluid	Large, non-collapsing IVC  Absent lung sliding	Large, non- collapsing IVC  Lung rockets Pleural effusion
<b>Pipes</b>	AAA or dissection	Normal	DVT	Normal

# نوار قلب

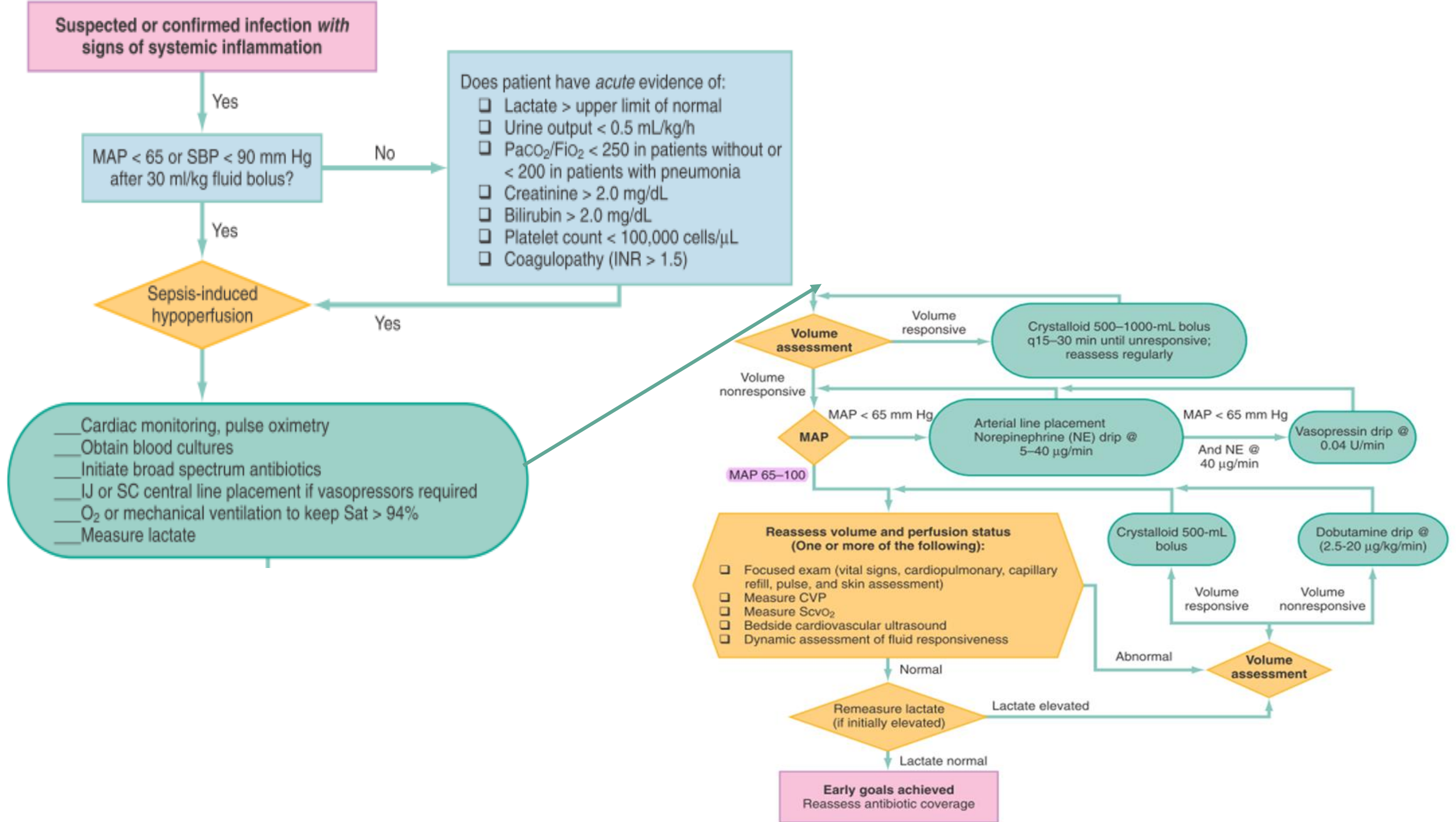


با توجه به سونوگرافی انجام شده، بیمار ۲ لیتر سرم دریافت کرد  
جهت بررسی پاسخ به دریافت مایعات وریدی مجدداً سایز IVC بررسی شد

**IVC: 2.5 cm, <50% collapse**

با توجه به ادامه شوک وازوپرسور شروع شد

**NEP drip 5-10 mic/min and titrate to SBP>90**





## مشاوره مسمومیت درخواست شد

توسط سرویس مسمومیت فلومازنیل تزریق شد

سطح هوشیاری بیمار افزایش پیدا کرد. چشم‌ها را باز کرد و از دستورات نیز تبعیت می‌کرد

در نتیجه اکستیوب شد

**Flumazenil:** 0.2 milligram IV, which can be repeated every minute, titrated according to response or to a total dose of 3 milligrams

**TABLE 183-2** Contraindications to Flumazenil

- Overdose of unknown agents
- Suspected or known physical dependence on benzodiazepines
- Suspected cyclic antidepressant overdose
- Co-ingestion of seizure-inducing agents
- Known seizure disorder
- Suspected increased intracranial pressure

دریپ نالوکسان و فلومازنیل شروع شد

با توجه به وابسته بودن بیمار به دریافت وازوپرسور عکس قفسه سینه پرتابل  
درخواست شد

## VBG

PH: **7.06**

P Co<sub>2</sub>: **24.9**

HCo<sub>3</sub>: **6.8**

PO<sub>2</sub>: 132

O<sub>2</sub> sat: 98

BE: **-21.9**

BB:26.1

BEecf: -23.4



A blue stethoscope is positioned at the top and right of the frame. A silver pen is on the left. A white thermometer is on the far left. A blue clipboard with a silver clip is in the center, holding a white sheet of paper with text.


# تشخیص‌های افتراقی

Toxicity

Lactic Acidosis

Renal Failure

DKA

A stethoscope is positioned diagonally across the frame, with its chest piece in the lower-left and its earpieces in the upper-right. The background is a soft, light blue gradient.

رویکرد مناسب به اسیدوز متابولیک در این بیمار با شوک و شک به  
مسمومیت دارویی چیست؟

**TABLE 15-3** Potential Indications for Bicarbonate Therapy in Metabolic Acidosis

Indication	Rationale
Severe hypobicarbonatemia (<4 mEq/L)	Insufficient buffer concentrations may lead to extreme increases in acidemia with small increases in acidosis.
Severe acidemia (pH <7.00 to 7.15)* in cases of wide anion gap acidosis, with signs of shock or myocardial irritability that has not responded to supportive measures including adequate ventilation and fluid resuscitation as indicated by the patient's clinical characteristics	Therapy for the underlying cause of acidosis depends on adequate organ perfusion.
Severe hyperchloremic acidemia <sup>†</sup>	Lost bicarbonate must be regenerated by kidneys and liver, which may require days.

# UpToDate

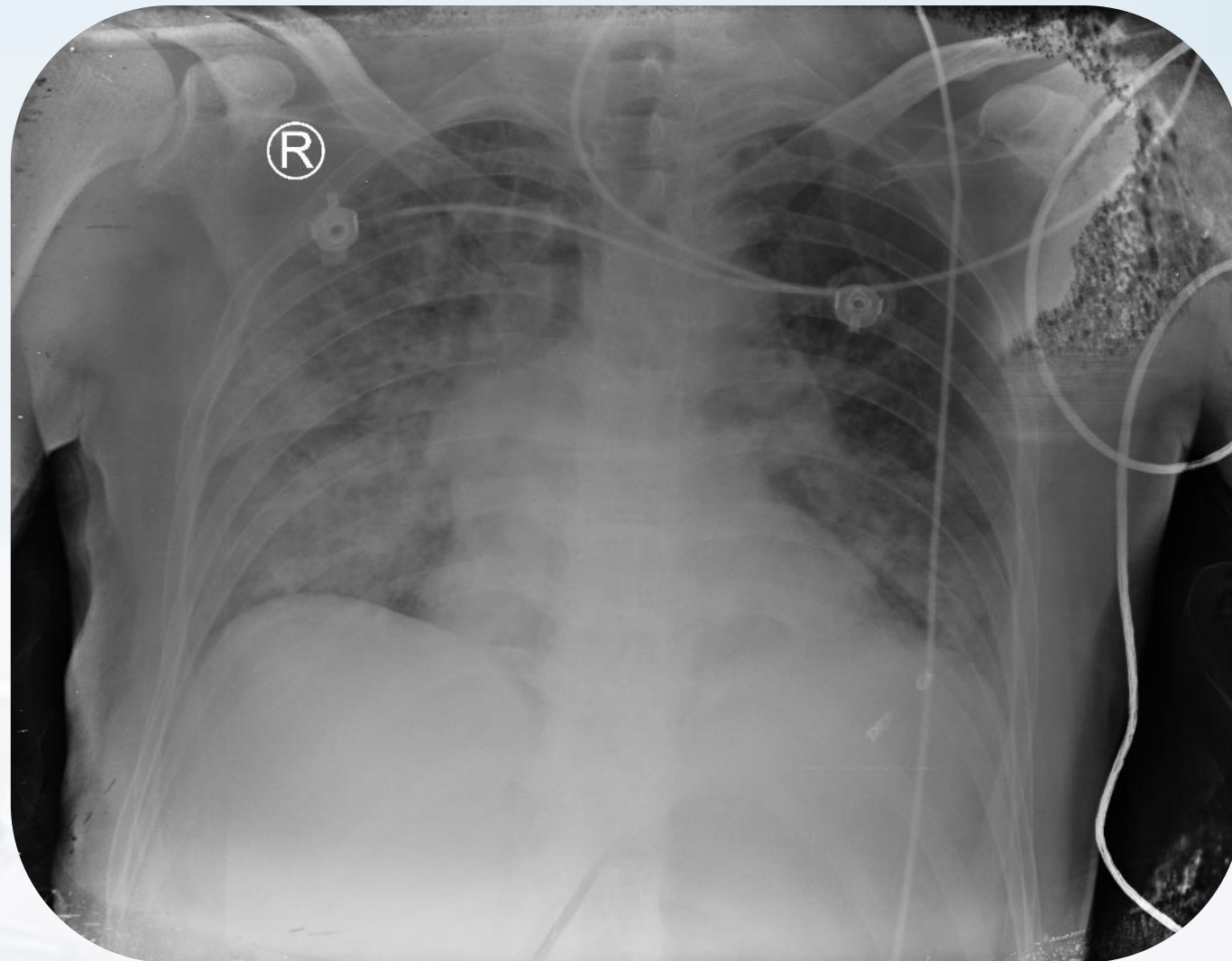
We initiate **bicarbonate therapy** when acute metabolic acidosis has generated severe acidemia (ie, pH less than 7.1)

We also generally suggest bicarbonate therapy for patients with less severe acidemia (eg, pH 7.1 to 7.2) who have severe acute kidney injury (ie, a twofold or greater increase in serum creatinine or oliguria); bicarbonate therapy in such patients can potentially prevent the need for dialysis and may improve survival

با توجه به اسیدوز متابولیک، بی کربنات وریدی دریافت کرد

**NaHco3: 3vial in IV stat and 3 vial in 6 hours+850 cc DW 5%**

# عكس قفسه سينه پرتابل



با توجه به عکس قفسه سینه آنتی بیوتیک وسیع الطیف شروع شد  
کشت خون و سایر آزمایشات ارسال شد

**piperacillin-tazobactam, 4.5 g  
IV + levofloxacin, 750 mg IV+ vancomycin 2 gr**

ساعت ۱ صبح

**VBG**

<b>PH</b>	7.131	L
<b>PCO2</b>	69.6	H
<b>PO2</b>	7.8	L
<b>HCO3</b>	23.2	
<b>O2 sat</b>	****	
<b>BE</b>	-8.2	L
<b>BB</b>	40.6	
<b>BEecf</b>	-5.5	



## CBC

### W.B.C

16.5  $\times 1000/mm^3$   
Segment 88  
Lymphocyte 12

### R.B.C

5.41  $Mill/mm^3$

### Hb

13.9 g/dl

### Hct

44.8

### M.C.V

82.8 fL

### M.C.H

25.7 LPgm

### M.C.H.C

31.0 L

### Platelet

326 $\times 1000/mm^3$

## Test

## Result

**PT**

**PT**

24.4

**PT Activity**

43

**INR**

**1.91**

**PTT**

32

## Test

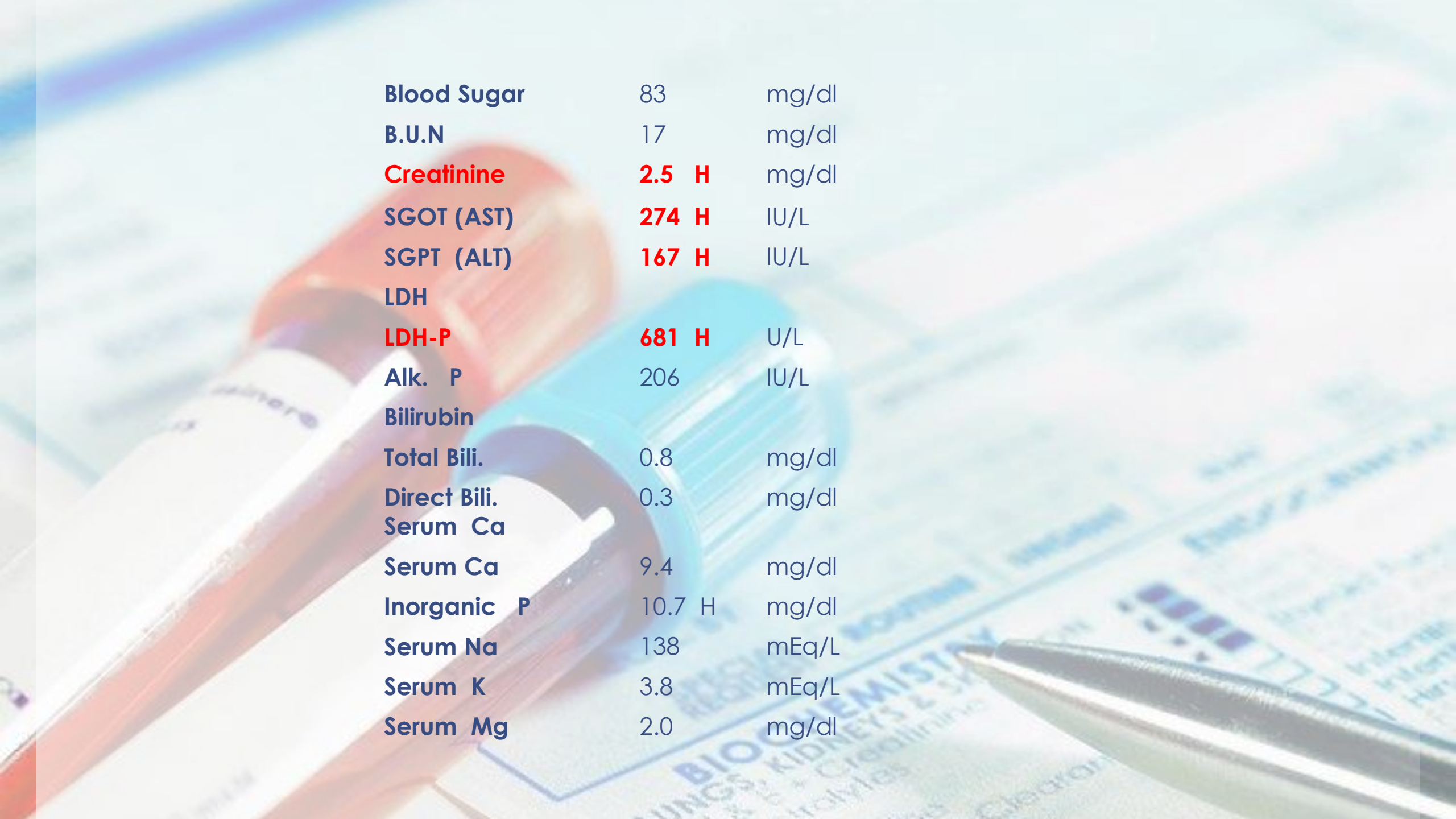
## Result

**\*\* CPK**

894 H

**\*\* CPK-MB**

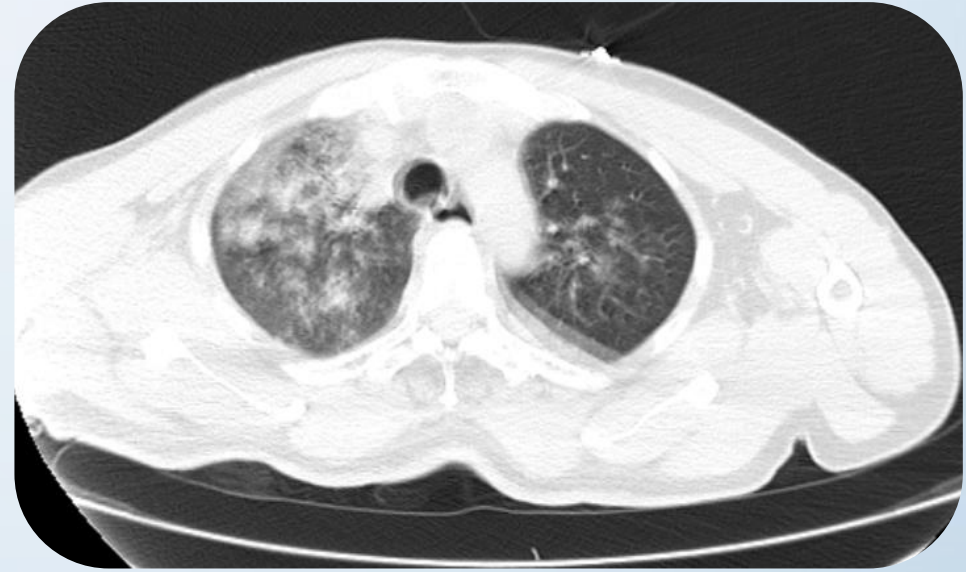
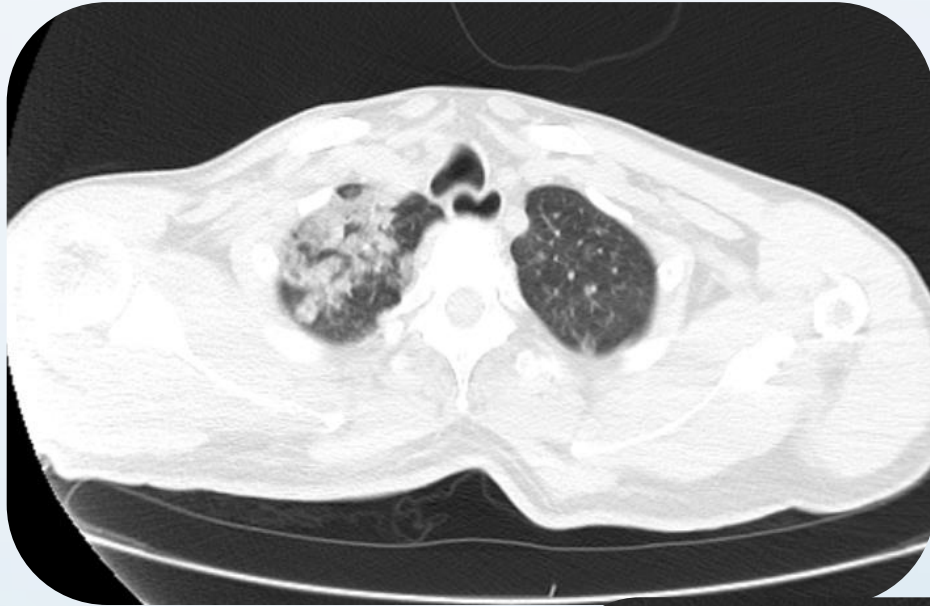
79 H

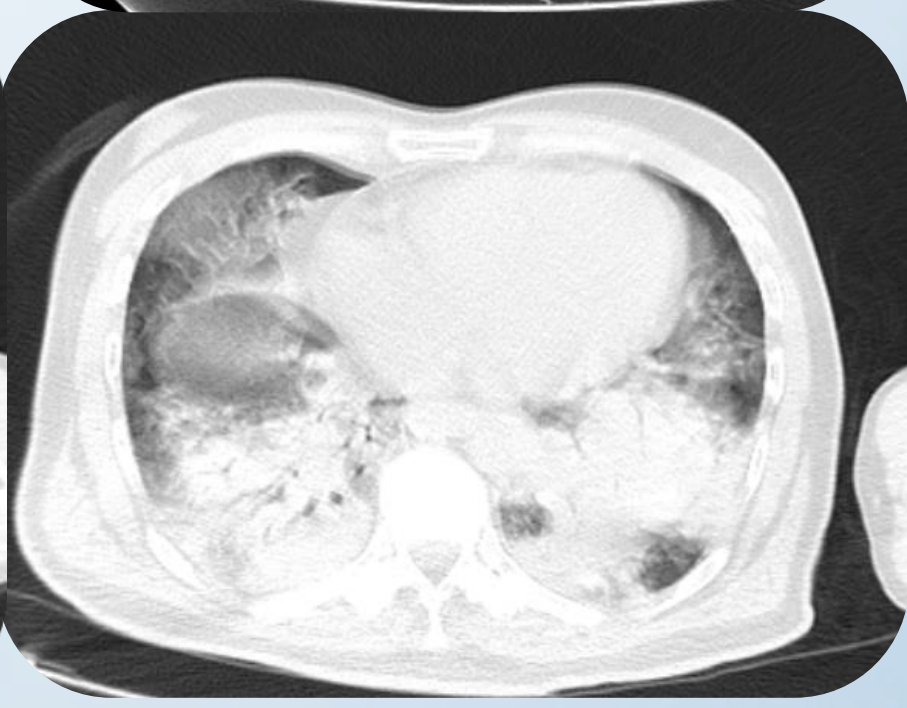
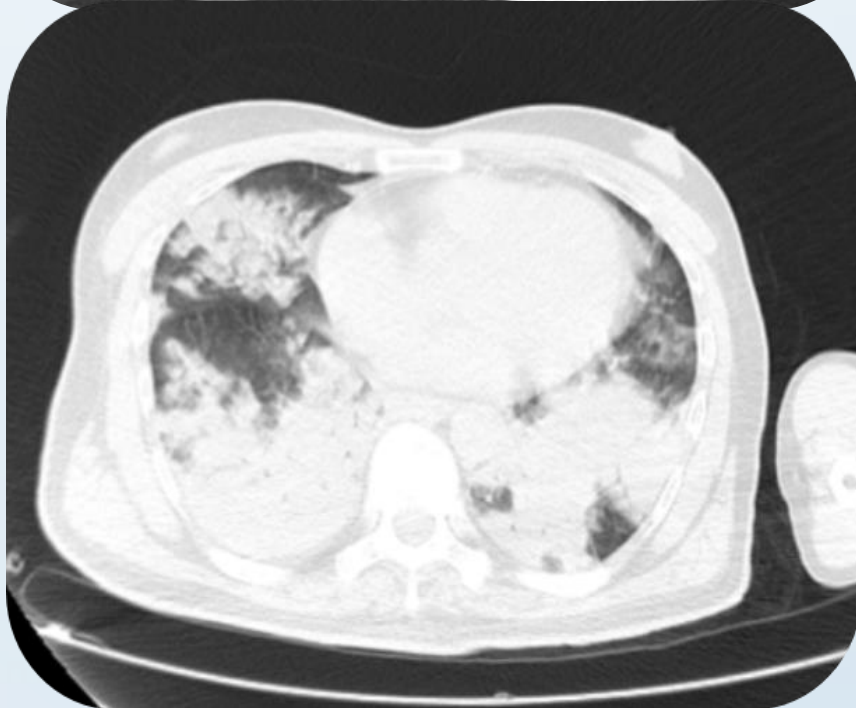


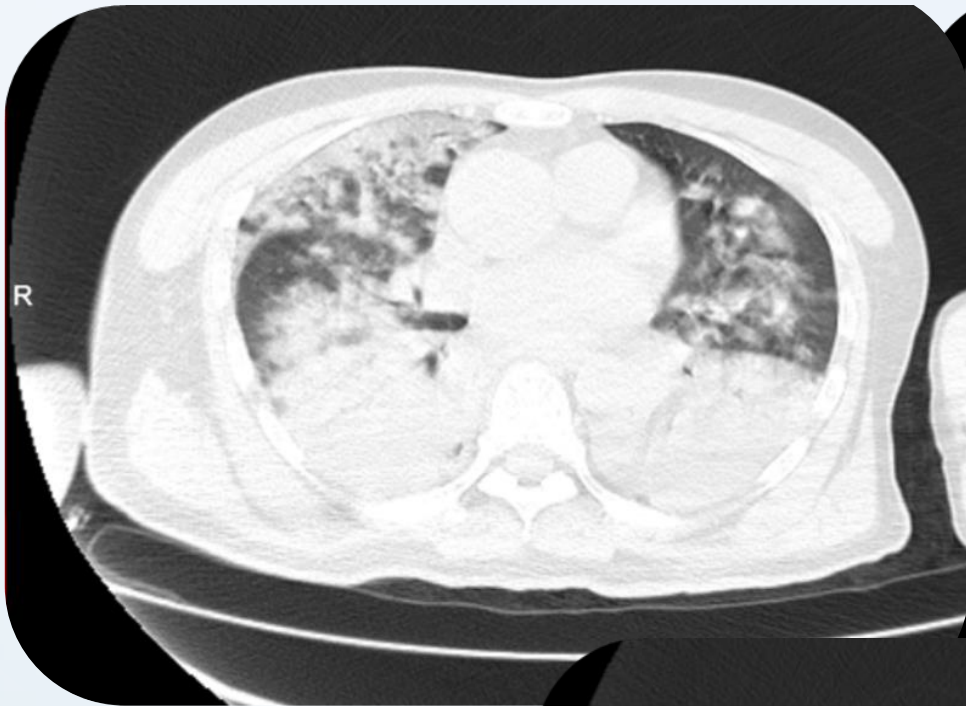
Blood Sugar	83	mg/dl
B.U.N	17	mg/dl
<b>Creatinine</b>	<b>2.5 H</b>	mg/dl
SGOT (AST)	<b>274 H</b>	IU/L
SGPT (ALT)	<b>167 H</b>	IU/L
LDH		
<b>LDH-P</b>	<b>681 H</b>	U/L
Alk. P	206	IU/L
Bilirubin		
Total Bili.	0.8	mg/dl
Direct Bili.	0.3	mg/dl
Serum Ca		
Serum Ca	9.4	mg/dl
Inorganic P	10.7 H	mg/dl
Serum Na	138	mEq/L
Serum K	3.8	mEq/L
Serum Mg	2.0	mg/dl

مشاوره داخلی و عفونی و قلب درخواست شد

# سی تی اسکن قفسه سینه

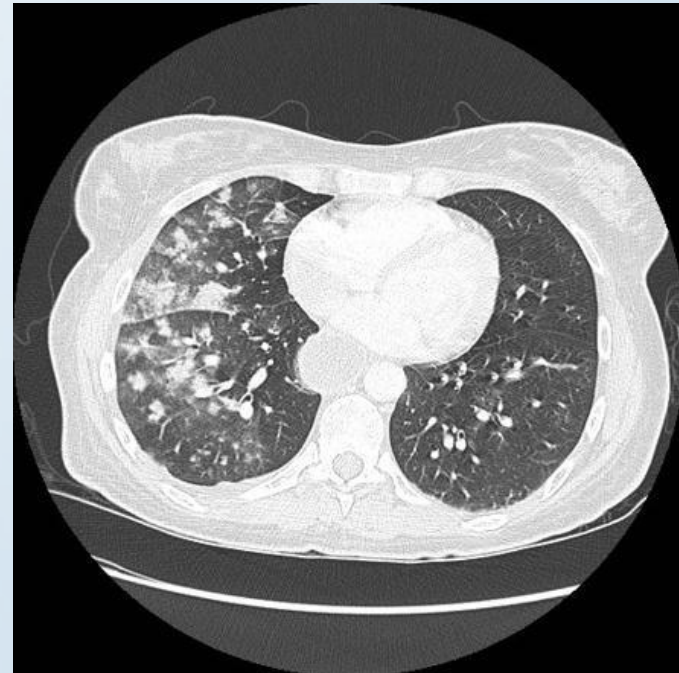
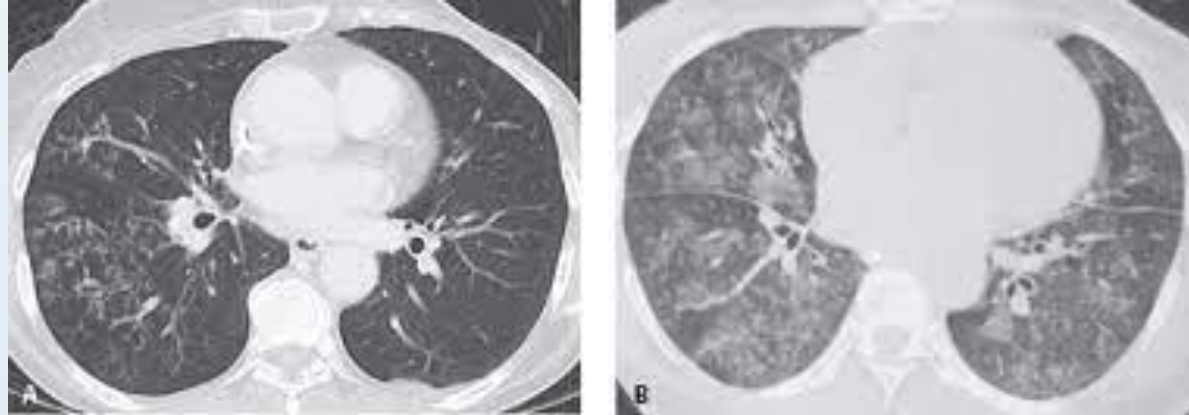




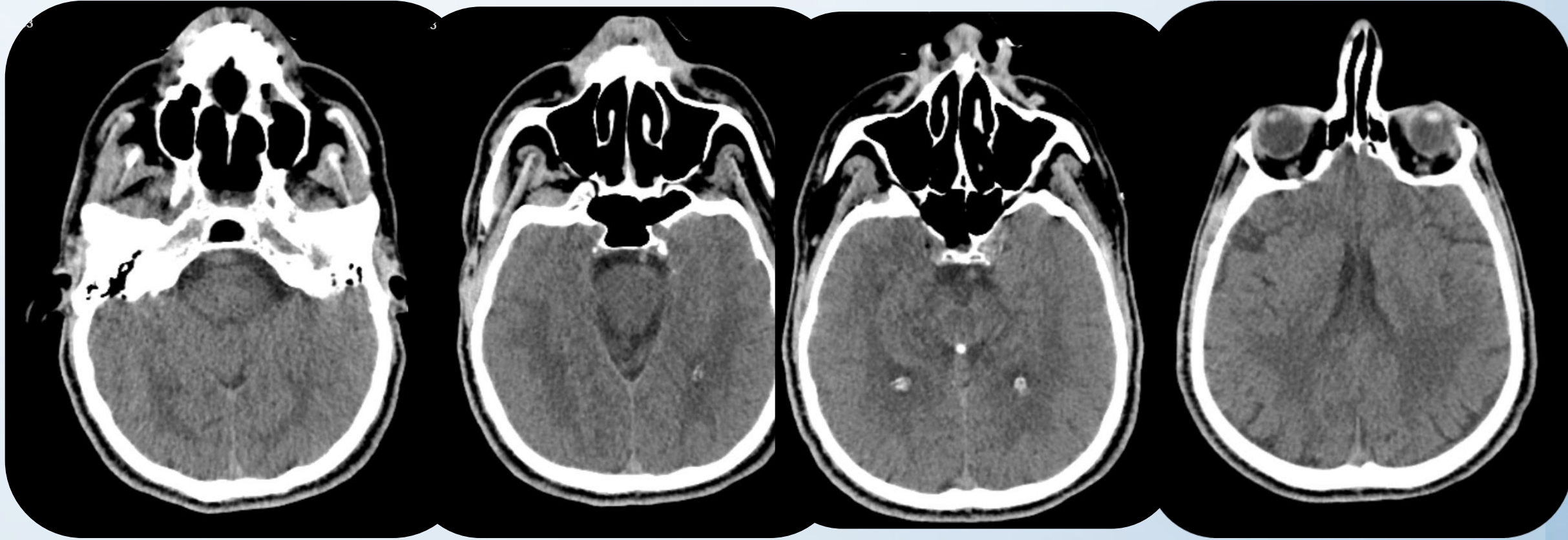


# Mendelson syndrome

Also known as **peptic pneumonia**, refers to acute chemical pneumonitis caused by the aspiration of stomach contents in patients under general anesthesia

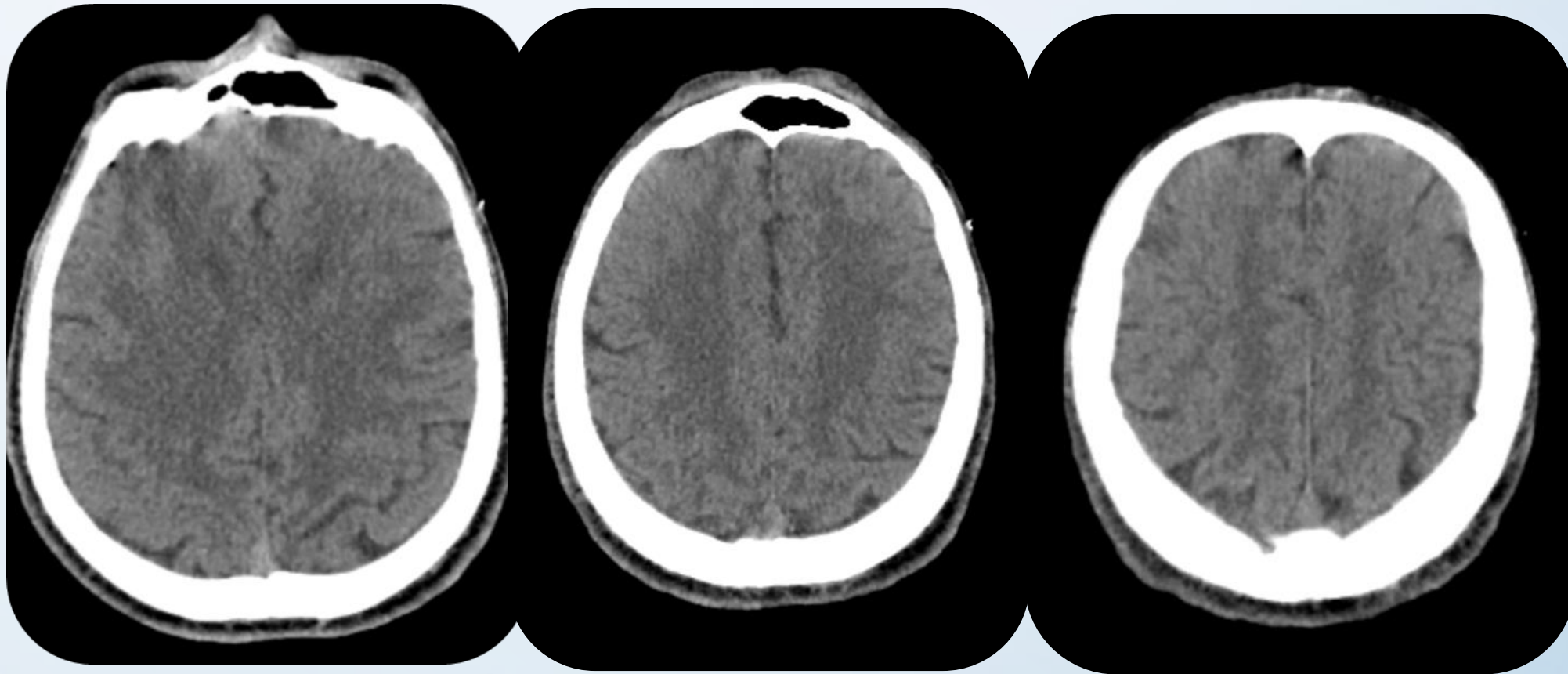


# سی تی اسکن مغز





# سی تی اسکن مغز



A medical-themed background featuring a blue stethoscope, a silver pen, a white thermometer, and a blue clipboard with a silver clip. The text is centered on the clipboard.

# تشخیص‌های افتراقی

**Pneumonia**

**ARDS**

**Alveolar hemorrhage**

**Pulmonary edema**

**Vasculitis**



چند ساعت از حضور بیمار در بخش اورژانس گذشته است

با افزایش دوز نوراپی نفرین بیمار تاکی کارد می شود

از طرفی علی رغم ادامه درمان با مایعات وریدی، شروع آنتی بیوتیک، اصلاح اسیدوز و دریافت وازوپرسور فشار خون بیمار همچنان پایین است

## با شوک مقاوم به درمان چه کنیم؟

**Refractory septic shock** is variably defined as the presence of hypotension, with end-organ dysfunction, requiring high-dose vasopressor support often greater than 0.5  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  norepinephrine or equivalent



**Refractory vasodilatory shock** is frequently follows **septic shock**

Early identification and management of compensated shock help in preventing its progression to refractory shock



## **Potential Rescue Therapies for Refractory Shock**

Glucocorticoid therapy

Correction of acidemia

Calcium supplementation

Vitamin C, Vit B

بیمار در ساعت ۴ صبح دچار دیسترس تنفسی، افت اکسیژن خون (۶۰٪) و کراکل  
خشن در سمع ریه شد

مجددا تصمیم به انتوباسیون گرفته شد

هنگام انتوباسیون کف صورتی رنگ داخل دهان و راه هوایی رویت شد

دریپ نالوکسان و فلومازنیل قطع شد  
سایر درمان‌ها ادامه پیدا کرد



**VBG** **5 Am**

**PH** 7.30

**PCO2** 56

**PO2** 17.8

**HCO3** 28

**O2 sat** \*\*\*\*

**BE** 0.4

**BB** 48.6

**BEecf** 1.9

در طی شیفت صبح با توجه به توصیه مشاوره عفونی بیمار به واحد ایزوله  
زرد منتقل شد

در طی ساعت‌های بعدی که بیمار در واحد ایزوله زرد بستری بود، همچنان تاکی کارد و فشار خون بیمار وابسته به دریاپ نوراپی نفرین بود  
آنتی بیوتیک وسیع‌الطیف دریافت می‌کرد  
در تکرار VBG همچنان اسیدوز رویت نمی‌شد

## CBC

<b>W.B.C</b>	5.8	X1000/mm <sup>3</sup>
<b>R.B.C</b>	5.93	Mill/mm <sup>3</sup>
<b>Hb</b>	15.3	g/dl
<b>Hct</b>	47.3	
<b>M.C.V</b>	79.8	fL
<b>M.C.H</b>	25.8	L Pgm
<b>M.C.H.C</b>	32.3	
<b>Platelet</b>	294	X1000/mm <sup>3</sup>

## VBG

<b>PH</b>	7.204	L
<b>PCO2</b>	61.6	H
<b>PO2</b>	11.2	L
<b>HCO3</b>	24.3	
<b>O2 sat</b>	6.5	
<b>BE</b>	-5.1	L
<b>BB</b>	43.0	
<b>BEecf</b>	-3.2	

## آزمایشات مسمومیت

**Methadone:** Negative  
**Methamphetamine:** Negative  
**Barbiturates:** Negative  
**Morphine: Positive**  
**Cannabis:** Negative

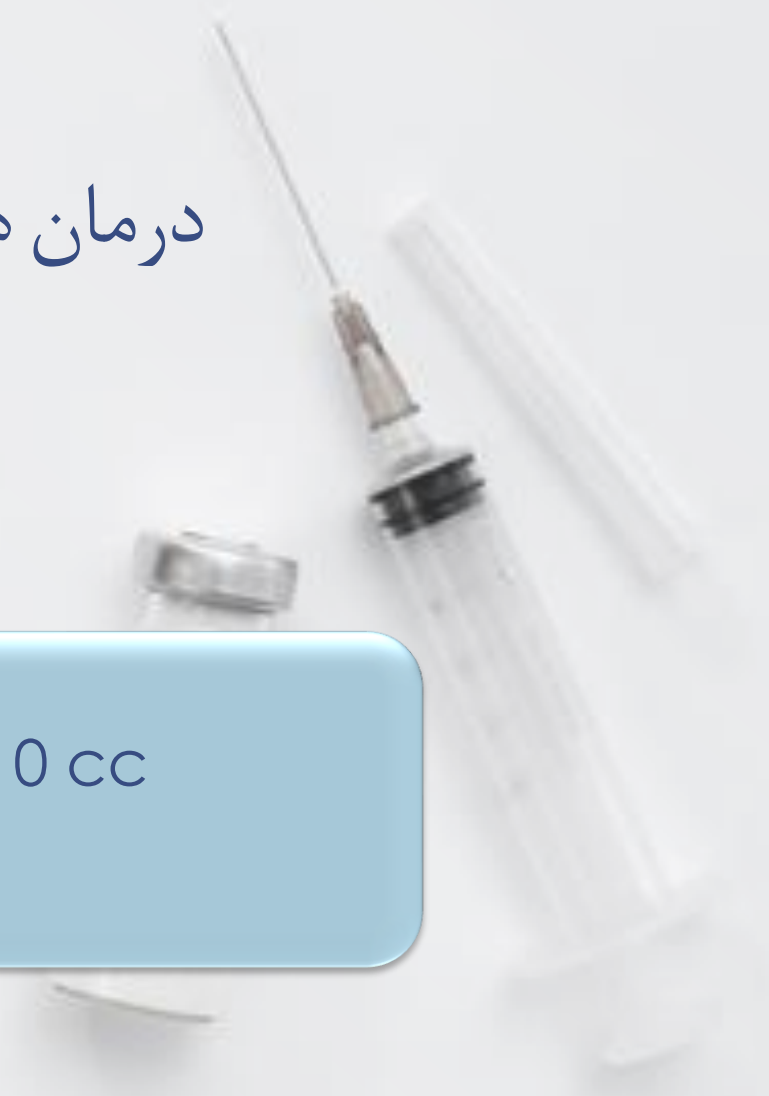
## آزمایش خون ساعت ۶ عصر

**Serum Na : 139**

**Serum K :7.9 H**

## درمان هایپرکالمی دریافت کرد

Ca gluconate 10% 10 cc  
Insulin+ DW



در ساعت ۸ شب فردای روز مراجعه به دنبال برادی کاردی بیمار دچار ارست قلبی شد

احیای قلبی شروع شد

در طی احیای قلبی با توجه به هایپرکالمی کلسیم گلوکونات و بی کربنات دریافت کرد  
اما علی رغم تلاش‌های انجام شده احیای قلبی ریوی موفقیت‌آمیز نبود



با تشکر از توجه شما