

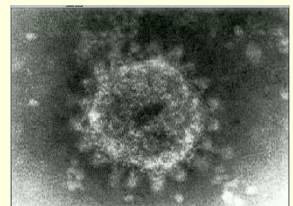
به نام خدا

**Crimean - congo**

**haemorrhagic fever**

**CCHF**

**D.r soufian**



# CCHF

- تب خونریزی دهنده کریمه گنگو بیماری مشترک بین انسان و حیوان است، که برای اولین بار در کریمه (شوروی سابق) و کشور کنگو گزارش شده است و سپس در کشورهای مختلف جهان شناسایی و گزارش شد.
- تب خونریزی دهنده کریمه گنگویک بیماری نو پدید است.
- بیماری در انسان شدید با مورتالیته بالا است.

# اهمیت تبهای خونریزی دهنده

## ویروسی

توانائی انتقال سریع در بیمارستان و مراکز بهداشتی و جامعه

ابولا، ماربورگ، CCHF

ایجاد رعب و وحشت در جامعه

عدم وجود درمان یا واکسن تأیید شده برای اکثر آن ها

# مهم ترین تب های خونریزی دهنده ویروسی

---

Yellow Fever ■

Dengue Haemorrhagic Fever ■

Rift Valley Fever ■

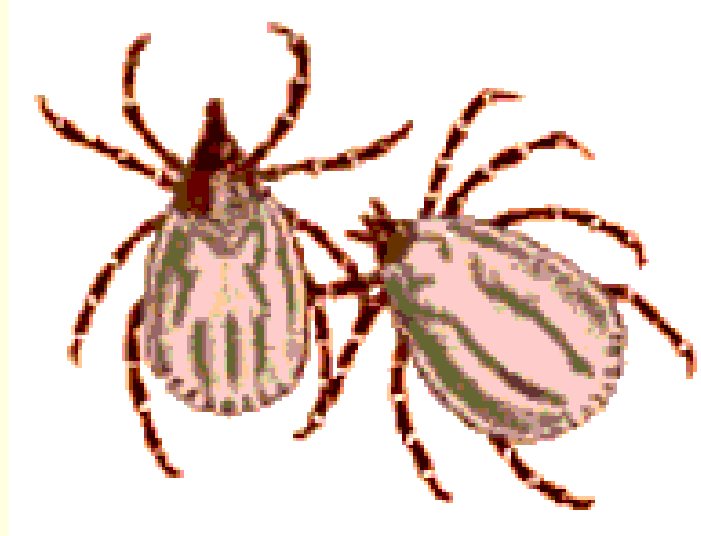
Ebola Haemorrhagic Fever ■

■ ویروس تب هموراژیک کریمه-کنگو (CCHF) از خانواده Bunyaviridae و جنس Nairovirus می باشد که بطور اندمیک توسط کنه های ایکسو دیده و آرگاسیده می تواند به انسان منتقل و باعث بیماری شدید گردد.



■ ویروس نسبت به خشکی – حرارت حساس است. در خون خشک شده – گوشت پخته شده حیات خود را از دست می دهد.

# ■ ویروس تب خونریزی دهنده کریمه گنگو (CCHF) از طریق گزش کنه منتقل می‌شود.



ویروس CCHF اصولاً در طبیعت بوسیله کنه های سخت گونه **Hyalomma** منتقل میشود، ولی بوسیله گونه های **Rhipicephalus**، **Boophilus** و **Amblyomma**، **Dermacentor**، **Haemophysalis** و **Ixodes** نیز منتقل می‌گردد

# Vectors

- Transmitted by ticks
  - *Hyalomma* spp. are principal vectors
    - Transovarial
    - Transstadial
    - Venereal
  - Other ixodid ticks
  - Biting midges?
  - Soft ticks?





# Transmission in Humans

---

- Tick bites
- Contact with infected, crushed ticks
- Contact with infected animal tissues
- Ingestion of unpasteurized milk
- Contact with infected people
  - Blood, tissues
- Horizontal transmission?
- Aerosol?

# Transmission in Animals

---

- Viremic mammals can transmit CCHFV to ticks
  - Hares
  - Hedgehogs
- Birds resistant to infection
  - May act as mechanical vectors, transporting infected ticks
  - Might spread virus between regions

# انتقال بیماری

عامل بیماری تب خونریزی دهنده، ویروسی از خانواده  
بنیاوریده است که از طریق:

■ گزش کنه

■ تماس با دام آلوده، تماس با بافت خون و ترشحات:

**دام- انسان آلوده و شتر مرغ**

قابل انتقال است.

انتقال بیمارستانی مهم است.

# انتقال تب کنگو

■ ویروس CCHF اصولاً در طبیعت بوسیله کنه های سخت گونه Hyalomma منتقل

میشود، ولی بوسیله گونه های Rhipicephalus ، Boophilus و

Haemophysalis ، Dermacenter ، Amblyomma

و Ixodes نیز منتقل می گردد.

■ ویروس CCHF توانایی انتقال از طریق تخم Transovarian transmission و

نیز انتقال در مراحل مختلف بلوغ کنه Transstadial survival دارد.

# انتقال تب کنگو

- مهمترین راه آلودگی کنه، خونخواری کنه Hyalomma نابالغ از مهره داران کوچک می باشد یک بار آلودگی موجب می شود کنه در تمام طول مراحل تکامل آلوده باقی بماند و کنه بالغ ممکن است عفونت را به مهره داران بزرگ مثل دامها منتقل کند، ویروس یا آنتی بادی آن، در کنه Hyalomma در مناطق وسیع دنیا پیدا شده است و عفونت در انسان پس از گزش کنه آلوده یا له کردن آن روی پوست نیز ایجاد میشود.
- بیماری بوسیله خرگوش صحرائی، جوجه تیغی، گوسفند و گاو به نقاط مختلف توسعه مییابد.
- در جنوب آفریقا آنتی بادی بر علیه ویروس CCHF از سرم زرافه، کرگدن، گاو کوهی، بوفالو، گورخر و سگ ها جدا شده است.

---

■ تعداد زیادی از پرندگان به عفونت مقاوم هستند اما شترمرغ حساس است.

■ ویرمی در حیوانات نشخوارکننده اهلی مثل گاو، گوسفند و بز به مدت یک هفته پس از آلودگی باقی میماند.

# انتقال تب کنگو

بیماری در حیوانات اهلی هیچگونه علائم مشخصی ندارد و خطر انتقال بیماری در انسان در طی ذبح حیوان آلوده و یا یک دوره کوتاه پس از ذبح حیوان آلوده وجود دارد بدنبال تماس با پوست یا لاشه حیوان.

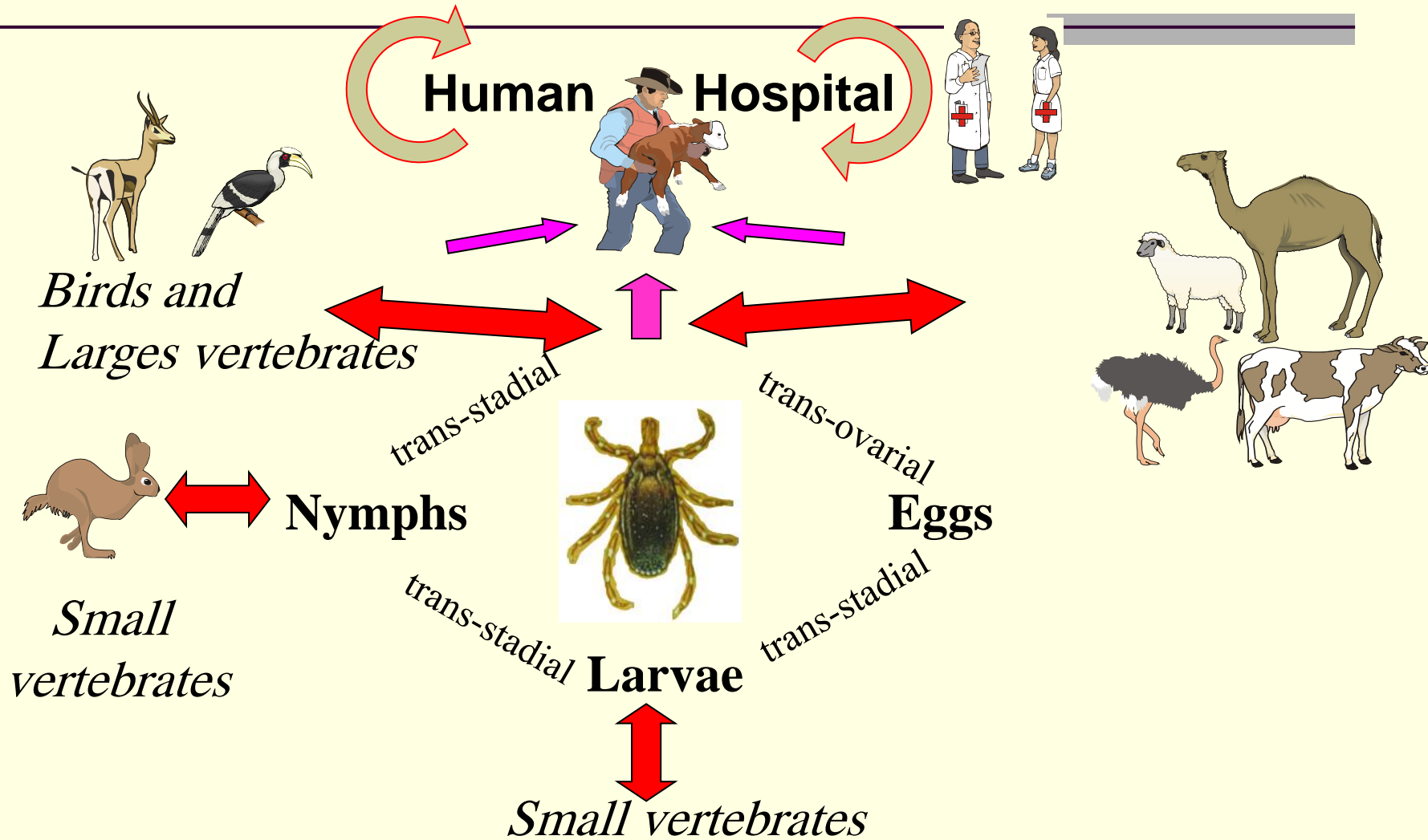
تماس با خون و بافت بیماران بخصوص در مرحله خونریزی یا انجام هرگونه اعمالی که منجر به تماس انسان با خون، بزاق، ادرار، مدفوع و استفراغ آنها گردد باعث انتقال بیماری میشود. بیمار در طی مدتی که در بیمارستان بستری است بشدت برای دیگران آلوده کننده است، عفونتهای بیمارستانی بعد از آلودگی با خون و یا ترشحات بیماران شایع میباشند.

■ افرادی که بیشتر در معرض خطر میباشند عبارتند از: دامداران و کشاورزان، کارگران کشتارگا هها، دامپزشکان و کارکنان بهداشتی و درمانی و بیمارستان ها

■ شیوع بیماری بیشتر در فصل گرم سال همزمان با فصل فعالیت مخزن بیماری کنه ها میباشد.



# راههای انتقال تب خونریزی دهنده کریمه - کنگو



---

انسان طی تماس مستقیم با خون و سایر بافت های  
آلوده حیوان ممکن است عفونت را کسب نماید، ولی  
از طریق گزش کنه هم امکان دارد آلوده شود.







# **DISEASE IN ANIMALS**

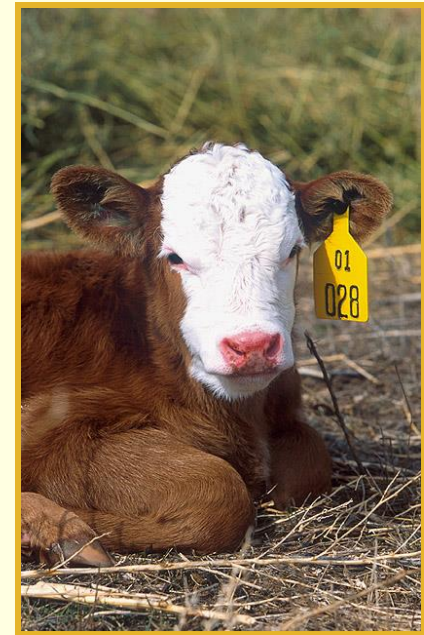
# علايم در دام

■ ويرمى در دام حدود يك هفته طول مى كشد و تب گذرا در دام ايجاد مى كند.

■ در دام علائم مشخصي از اين بيماري وجود ندارد، ولي در انسان بيماري با تب بالا، دردهاي عضلاني و سردرد شروع و با خونريزي عمومي در بدن به مرگ منتهي خواهد شد

# Species Affected

- Many species of wild and domesticated mammals
  - Hosts for immature ticks
    - Small mammals
  - Hosts for mature ticks
    - Large herbivores
- Other potential hosts
  - Birds mostly seronegative
  - Reptiles rarely affected



# Disease in Animals

---

- CCHFV infections usually asymptomatic in animals
- Mild clinical signs possible in experimentally infected animals
  - Newborn rodents
  - Sheep and cattle



# علائم بالینی

---

- دوره کمون
- قبل از خونریزی
- مرحله خونریزی دهنده
- دوره نقاهت

# دوره کومون

---

■ پس از گزش کنه:

۱ تا ۳ روز حداکثر ۹ روز

■ تماس با بافتها یا خون آلوده:

۵ تا ۶ روز حداکثر ۱۳ روز

# قبل از خونریزی

❖ شروع علائم ناگهانی حدود ۱ تا ۷ روز طول می کشد (متوسط ۳ روز)، سردرد شدید، تب، لرز، درد عضلانی (پشت و پاها)، گیجی، درد و سفتی گردن - درد چشم، ترس از نور، حالت تهوع، استفراغ، گلو درد - احتقان ملتحمه، اسهال، درد شکم و بی اشتها، تورم و قرمزی صورت گردن و قفسه سینه، پرخونی حلق تب دائمی یا Remittant یا دوقله ای می باشد تب معمولا بین ۳ تا ۱۶ روز طول می کشد.

❖ گاهی یک دوره کوتاه بدون تب (۱۲ تا ۴۸ ساعت) اتفاق می افتد.

❖ کاهش ضربان قلب و کاهش فشارخون - لکوپنی، کاهش پلاکتها و بخصوص ترمبوسیتوپنی شدید شایع است.

# مرحله خونریزی دهنده

✱ روز ۳ تا ۵ بیماری

( ۱ تا ۱۰ روز به طور متوسط ۴ روز طول می کشد ) پتشی در مخاطها و پوست ( بخصوص نواحی چین ها ) هماتوم ، ملنا ، هماچوری ، خونریزی از بینی و لثه ، خونریزی از رحم ، هموپتیزی ، خونریزی از ملتحمه و گوش .

✱ پنومونی خونریزی دهنده

✱ هپاتیت ایکتریک (ابتلاء سیستم رتیکولواندوتلیال)

✱ نارسایی هپاتورنال یا ریوی ، افزایش آنزیم های کبدی

✱ multiple organ failare



















# مرحله خونریزی دهنده

- ✓ در برخی فقط پتشی ظاهر می شود (۱۵٪)
- ✓ مشکلات تنفسی به علت خونریزی ریوی در ۱۰٪ روی می دهد.
- ✓ کبد و طحال در یک سوم بیماران بزرگ می شود (روز های ۶-۴ بیماری)
- ✓ بیمارانی که سرنوشتشان به مرگ منتهی می شود معمولا علایم آن ها به طور سریع حتی در روزهای اول بیماری تغییر می کند و نیز لوکوسیتوز بیشتر از لوکوپنی است.
- ✓ مرگ به دلیل از دست دادن خون- خونریزی مغزی- کمبود مایعات به علت اسهال یا ادم ریوی ممکن است ایجاد شود.









# The CCHF clinic: petechiae and ecchymoses



# نقاھت

- بیماران از روز دهم وقتی ضایعات پوستی کم رنگ می شوند به تدریج بهبودی پیدا می کنند.
- اغلب بیماران در هفته های سوم تا ششم بعد از شروع بیماری وقتی شاخص های خونی و آزمایش ادرار طبیعی شد از بیمارستان مرخص می شوند.
- مشخصه دوره نقاھت طولانی بودن آن به همراه ضعف می باشد که ممکن است یک ماه یا بیشتر باقی بماند.
- گاهی موها کامل می ریزد که پس از ۴ تا ۵ ماه ترمیم می شود.
- بهبودی معمولاً بدون عارضه است. گرچه التهاب رشته های عصبی (نوریت) یک یا چند عصب ممکن است برای چندین ماه باقی بماند.



# **DISEASE IN HUMANS**

# Disease in Humans

---

- Pre-hemorrhagic phase
  - Sudden onset fever
  - Chills, headache, dizziness
  - Dizziness, photophobia, neck pain
  - Myalgia, arthralgia
  - Nausea, vomiting
  - Non-bloody diarrhea
  - Bradycardia
  - Low blood pressure

# Disease in Humans

- Hemorrhagic phase
  - Petechial rash
  - Ecchymoses and large bruises
  - Hematemesis
  - Melena
  - Epistaxis
  - Hematuria
  - Hemoptysis
  - Bleeding from other sites



# Disease in Humans

---

- Convalescent phase
  - 10-20 days after illness onset
  - Generalized weakness
  - Tachycardia
  - Other nonspecific symptoms
- Recovery usually complete but slow
  - May take up to one year
- Subclinical infections uncommon

# علائمی که با پیش آگهی بدی همراه است

تغییر سریع علائم بالینی

لکوسیتوز

ترمبوسیتوپنی در مراحل اولیه ( کاهش پلاکتها به کمتر از  $100000$  در سه روز اول یا کمتر از  $20000$  در هر زمان دیگر )

هموگلوبین کمتر از  $7$

علائم اختلالات سیستم اعصاب مرکزی : شامل تشنج ، کما ، گیجی و اختلالات شدید رفتاری و علائم لترالیزه که نشاندهنده خونریزی مغز می باشد

علائم اختلالات شدید متابولیک :  $PH < 7$

دهیدراتاسیون بیشتر از  $10\%$  ، فشار سیستولیک کمتر از  $90$  mmhg ، نارسائی کبدی، ریوی و چند عضو، علائم DIC ( اختلالات PT ، PTT و افزایش FDP )

# علايم آزمایشگاهی

■ لکو پنی - لوکوسیتوز - لنفو پنی - ترومبو سیتو پنی

■ هماچوری - آلبومینوری شایع است

■ افزایش آنزیمهای کبدی - PT و PTT



# تعاریف

## ■ مشکوک:

تب - درد عضلانی - علائم خونریزی + اپیدمیولوژی مثبت (گزش کنه - تماس با خون و ترشحات حیوان - مسافرت به روستایی که در آن احتمال تماس با کنه باشد)

## ■ محتمل:

مورد مشکوک + ترومبو سیٹوپنی - لکوپنی یا لکوسیتوز ( پلاکتها کمتر از ۱۵۰۰۰۰ در میلی متر مکعب همراه با لکوپنی کمتر از ۳۰۰۰ در میلی متر مکعب یا لکوسیتوز بیش از ۹۰۰۰ در میلی متر مکعب یا کاهش ۵۰٪ آنها)

## ■ قطعی:

مورد محتمل + سرولوژی مثبت یا جدا کردن ویروس

# تشخیص‌های افتراقی

# **بیماری‌های عفونی**: آنفلوآنزا، هپاتیت ویروسی، مننگوکوسمی،

سپتی سمی، تیفوئید، مالاریا، لپتوسپیروز، سیاه زخم (گوارشی،

ریوی)، اسهال خونی، سایر تب‌های خونریزی دهنده ویروسی،

منونوکلئوز، Acute abdomen, Enterovirus, TTP, ITP, TSS,

# **بدخیمی‌ها**: لنفوم، لوسمی (حاد و مزمن)، مولتیپل میلوما و

انفیلتراسیون مغز استخوان توسط سلول‌های بدخیم.

# **داروها**: کینیدین، کینین، سولفونامیدها، کلرامفنیکل، نمک‌های طلا، ریفامپین،

متیل دوپا، استروژن، تیازید، هپارین، بنزن، و مسمومیت با آسپیرین..

# ادامه تشخیص های افتراقی

- Purpura fulminant (Dic, Sepsis, Malignancy, Massive trauma)
- ITP , TTP
- Pancreatitis
- Aplastic anemia
- Henoch- schonlein purpura
- SLE
- Vasculitis

# ادامه تشخیص های افتراقی

---

- ➔ Cryoglobulinemia
- ➔ Inflammatory bowel diseases
- ➔ Post transfusion purPura
- ➔ Cyclic thrombocytopenia
- ➔ Scurvy
- ➔ Graft versus host reaction ( Transplant rejection )
- ➔ Chronic renal diseases
- ➔ magnesium deficiency
- ➔ Paroxysmal nocturnal hemoglUbinuria

# جدول Swanepoel

تشخیص بیماری با شروع علائم حاد بیماری همراه با سابقه مسافرت به مناطق روستایی یا تماس با دام یا گزش کنه مطرح می گردد . جهت سهولت تشخیص تب خونریزی دهنده Crimean Congo از جدول معیارهای تشخیص بالینی تب خونریزی دهنده کریمه کنگو که توسط دکتر Swanepoel تنظیم گردیده است ، استفاده می شود. این جدول براساس یافته های اپیدمیولوژیک، علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی تدوین شده است . چنانچه جمع امتیازات کسب شده از این جدول ۱۲ یا بیشتر گردد، به احتمال قوی بیمار مبتلا به تب خونریزی دهنده Crimean Congo می باشد و بایستی تحت درمان قرار گیرد.

کمتر از یک هفته بیشتر از یک هفته یا نامشخص

## ۱ - سابقه تماس با عفونت

( یکی از موارد زیر )

\*۲

۳

گزش کنه ، یا له کردن کنه با دست بدون پوشش ( بدون دستکش یا حفاظ )

یا

\*\*۲

\*۳

تماس مستقیم با خون تازه یا سایر بافتهای دامها یا حیوانات بیمار

یا

۲

۳

تماس مستقیم با خون ، ترشحات با مواد دفعی بیمار تأیید شده یا مشکوک به

CCHF

( شامل ورود سوزن آلوده به بدن )

یا

۱

۲

اقامت یا مسافرت در یک محیط روستائی که احتمال تماس با دا مها یا کنه وجود

داشته ،

اما بروز یک تماس خاص تصادفی را نمی توان مشخص نمود.

## ۲- نشانه ها و علائم :

۱

شروع ناگهانی

۱

تب بیشتر از ۳۸C حداقل برای یکبار

۱

سردرد شدید

۱

درد عضلانی

۱

حالت تهوع با یا بدون استفراغ

۳

تمایل به خونریزی : راش پتشی ، اکیموز ، خونریزی ازبینی

استفراغ خونی ، هماتوری ، یا ملنا

### ۳ - یافته های آزمایشگاهی در طی ۵ روز اول بیماری :

- ۱ لکوپنی کمتر از ۳۰۰۰ در میلی متر مکعب یا لکوسیتوز بیشتر از ۹۰۰۰ در میلی
- ۱ متر مکعب
- ۲ ترمبوسیتوپنی ( پلاکت کمتر از ۱۵۰۰۰۰ در میلی متر مکعب )
- ۱ ( پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰ در میلی متر مکعب )
- یا کاهش ۵۰٪ گلبولهای سفید یا پلاکت ها در طی ۳ روز
- ۱
- ۱ PT غیر طبیعی
- PTT غیر طبیعی
- ۱ افزایش ترانس آمینازها
- ۱ اسپاراتات آمینوترانس فراز ( AST ) بیشتر از ۱۰۰ واحد در لیتر
- ۱ آلانین آمینوترانس فراز ( ALT ) بیشتر از ۱۰۰ واحد در لیتر



# امتیاز در swanepoel

■ آقای ۳۰ ساله با تب شدید (۱) و اپیستاکسی (۳) بستری است. سردرد شدید (۱) - میالژی (۱) و استفراغ (۱) دارد. سابقه مسافرت به روستا را در ۳ روز قبل از شروع علائم ذکر میکند (۲). در آزمایشات:

■ WBC=2500(1)

■ PLT=75000(2)

■ AST=102(1)

■ ALT=72(0)

■ Creatinin=1.7(0)

■ ESR=30(0)

■ طبق معیارهای swanepoel چند امتیاز دارد؟ ۱۳

# امتیاز در swanepoel

■ آقای ۴۵ ساله به علت تب ۳۹ درجه (۱) و ملنا (۳) بستری است.  
ذبح گوسفند را ۱۰ روز قبل ذکر می کند (۲). در آزمایشات:

❖ WBC= 4000

❖ PLT=152000

❖ AST=45

❖ ALT=52

❖ طبق معیارهای Swanepoel چند امتیاز دارد؟ ۶

# علايم آزمایشگاهی

■ لکو پنی - لوکوسیتوز - لنفو پنی - ترومبو سیتو پنی

■ هماچوری - آلبومینوری شایع است

■ افزایش آنزیمهای کبدی - PT و PTT



# تعاریف

## ■ مشکوک:

تب - درد عضلانی - علائم خونریزی + اپیدمیولوژی مثبت (گزش کنه - تماس با خون و ترشحات حیوان - مسافرت به روستایی که در آن احتمال تماس با کنه باشد)

## ■ محتمل:

مورد مشکوک + ترومبو سیتوپنی - لکوپنی یا لکوسیتوز

## ■ قطعی:

مورد محتمل + سرولوژی مثبت یا جدا کردن ویروس



# Case

---

- On June 2010, a male, 21 years of age, from Yazd presented with a 4-day of fever of 38.2°C, malaise, body ache, nausea, vomiting, abdominal pain and headache.
- On admission, urine analysis showed protein (+) and blood (+++).

- 
- In March 2013, **three butchers and two worker in an ostrich farm** were infected with CCHF in central part of Iran.
  - Considering the role ostriches play in transmitting the disease, serum samples from five ostriches of that farm were taken and sent to the laboratory for CCHF ELISA tests. The result of the IgG test was positive for one (20%) of the ostriches. At the same time, serum samples of eight sheep from the same farm were sent for IgG testing, two (25%) of which were positive.

# Crimean-Congo hemorrhagic fever in the COVID-19 pandemic: A case study

---

A previously healthy 41-year-old Persian male was presented to the emergency department due to a 7-day history of fever, myalgia, malaise, and a 2-day history of gastrointestinal (GI) bleeding, including coffee ground vomitus and melena. He was referred to other medical centers two times before admission at our hospital, and he was evaluated for COVID-19 .



- 
- During a pandemic, other infections with similar signs and symptoms to COVID-19 should be considered in patients with vague clinical symptoms.

# Crimean-Congo Hemorrhagic Fever - Iraq

---

- Between 1 January to 22 May 2022, the health authorities of the Republic of Iraq notified WHO of **212 cases** of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF), of which 115 (54%) were suspected and 97 (46%) laboratory-confirmed; there were **27 deaths**.

- 
- There is an increased risk of further spread of CCHF within Iraq due to the upcoming **religious holiday, Eid al-Adha** in July, because more camels, cows, and sheep will be slaughtered during that period.

Additionally, international cross-border transmission cannot be ruled out given the increased population movement and possible animal exportation associated with the holiday

- 
- the most important lesson to be derived is that **late diagnosis** decreases the efficacy of treatment and **aggravates the outcome of the disease**.
  - Diagnosis of CCHF is important to prevent the **spread of CCHF** virus among the **health-care workers** and relatives of patients. Treatment with ribavirin may be useful if given within the early stage of disease.

- 
- The other lesson is that every febrile haemorrhagic syndrome encountered in endemic areas, should probably be considered to be viral haemorrhagic fever, until proven otherwise.

# خلاصه

- تب کنگو یک بیماری ویروسی است که از طریق گزش کنه و تماس با ترشحات و خون آلوده (از دام-شتر مرغ و انسان آلوده) منتقل میشود.
- علایم بالینی ۴ مرحله ای است: کومون-قبل از خونریزی-خونریزی و نقاهت.
- ۱-۱۳ روز پس از تماس علایم بیماری به صورت شروع ناگهانی تب – سردرد –میالژی و خونریزی روی میدهد.
- تب ۵-۱۲ روز طول میکشد .
- خونریزی روز ۵ بیماری روی میدهد(خونریزی از بینی-لثه-روده –ریه-رحم و...)و ا تا ۱۰ روز طول میکشد.
- نقاهت طولانی به همراه ضعف است. بهبودی بدون عارضه است.

از توجّه شما متّسکرم