

مسمومیت با دیگوکسین

معرفی دو کیس مسمومیت با دیگوکسین



عنوان

دیگوگسین

مکانیسم

فارماکوکینتیک

علائم بالینی

تشخیص

درمان

• ارائه دهنده

• علی اصغر ساجدی فلوشیپ سم شناسی و مسمومیت

The first case presentation

Successful management of massive digoxin overdose using DIGFab

A 45 year old male presented to emergency Department with an alleged history of ingestion 100 tablet digoxin(each tablet containing 0.25 mg) 20 tab BNZ and injected 10 milli liter lidocaine IV to commit suicide the patients initial digoxin level over 5 the patient exhibited symptoms of confusion nausea and vomiting for around 30 minutes the patient underwent many medical intervention including stomach lavage administration of multi Dose activated charcoal and laxative and management of electrolyte disturbance and administered 4 vial DIGI Faba.

Outcome Following a treatment of 8 days the patient exhibited no sign of discomfort

the second Case report

A 31 year old male presented to emergency Department with an alleged history of ingestion 31 tablet digoxin(each tablet containing 0.25 mg) 20 tab BNZ the patient exhibited symptoms of confusion nausea and vomiting for around 30 minutes the patient underwent many medical intervention including stomach lavage administration of multi Dose activated charcoal and laxative and management of electrolyte disturbance

گلیکوزیدهای قلبی

تمام گلیکوزیدهای قلبی دارای یک هسته استروئیدی و یک حلقه لاکتون هستند

دیگوکسین و دیجی توکسین یک گلیکوزید قلبی است

گلیکوزیدهای قلبی باعث افزایش تون واگ از راه کاروتید می شود ،لذا هدایت قلبی را از

گره SA nod می کند

گلیکوزیدهای قلبی: دارای یک حلقه لاکتون و یک هسته استروئیدی می باشند

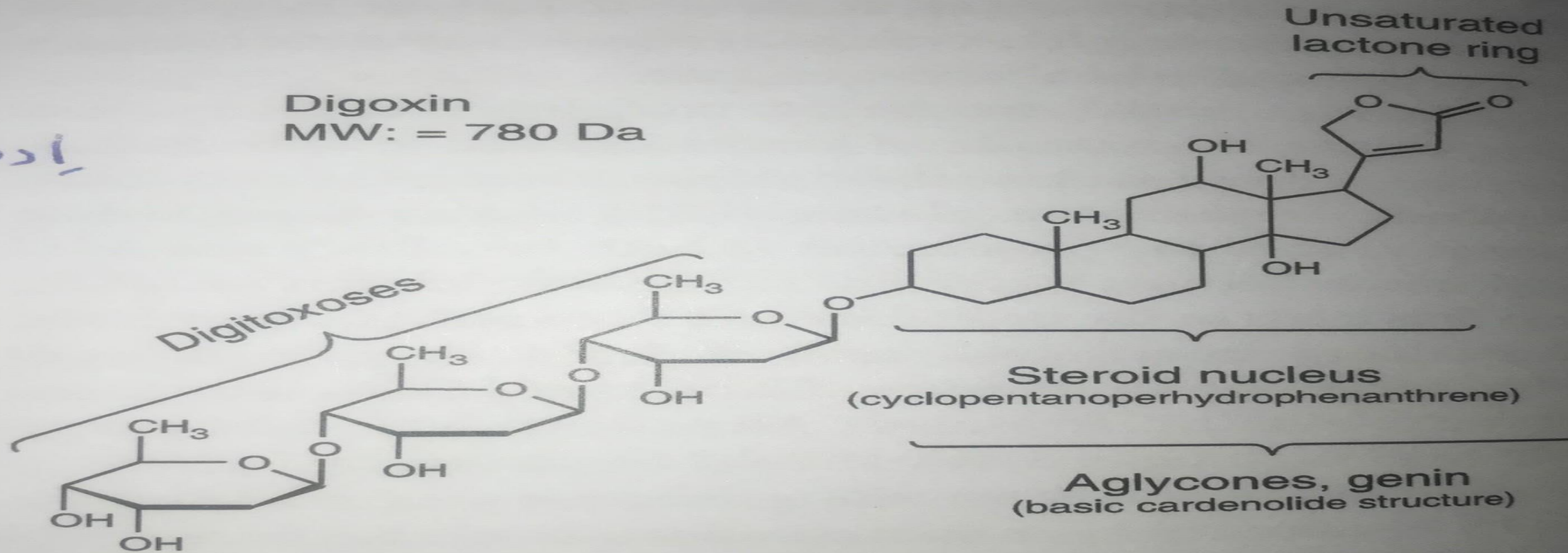


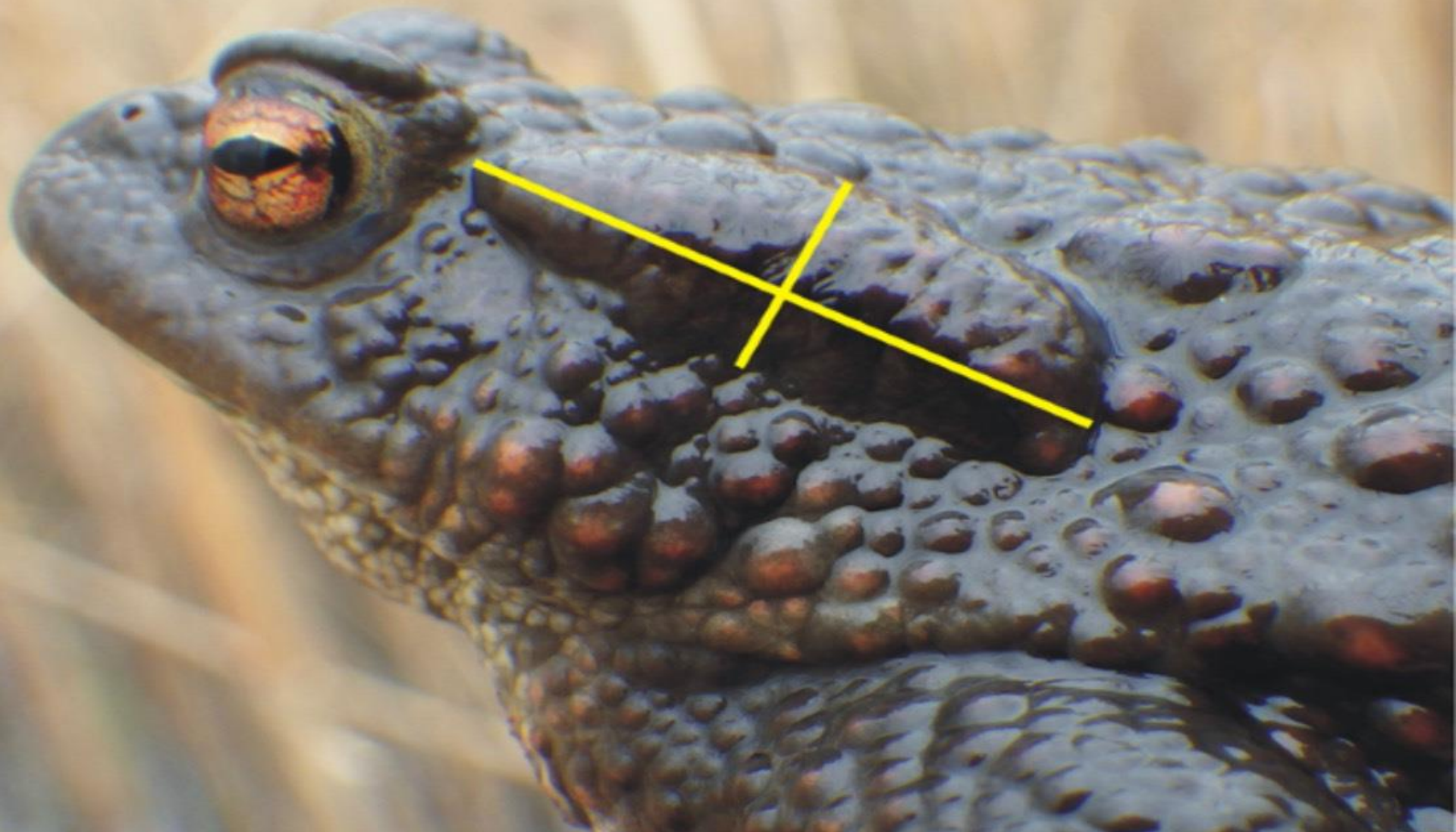
FIGURE 35-1. The chemical composition of cardioactive steroids.

دیگوگسین

دیگوگسین از دسته داروهای دیجیتالیس است دیگوگسین به عنوان یک سم کاردیوتوکسیک در گیاهانی مثل گل انگشتانه، خرزهره ... دیده میشود

همچنین به صورت یک استروئید با فعالیت قلبی در پوست یک نوع وزغ (Bufotoxine) وجود دارد

دیجی توکسین یک گلیگوزید قلبی است که از نظر ساختمانی شبیه به دیگوگسین است ولی نیمه عمر طولانی تری دارد

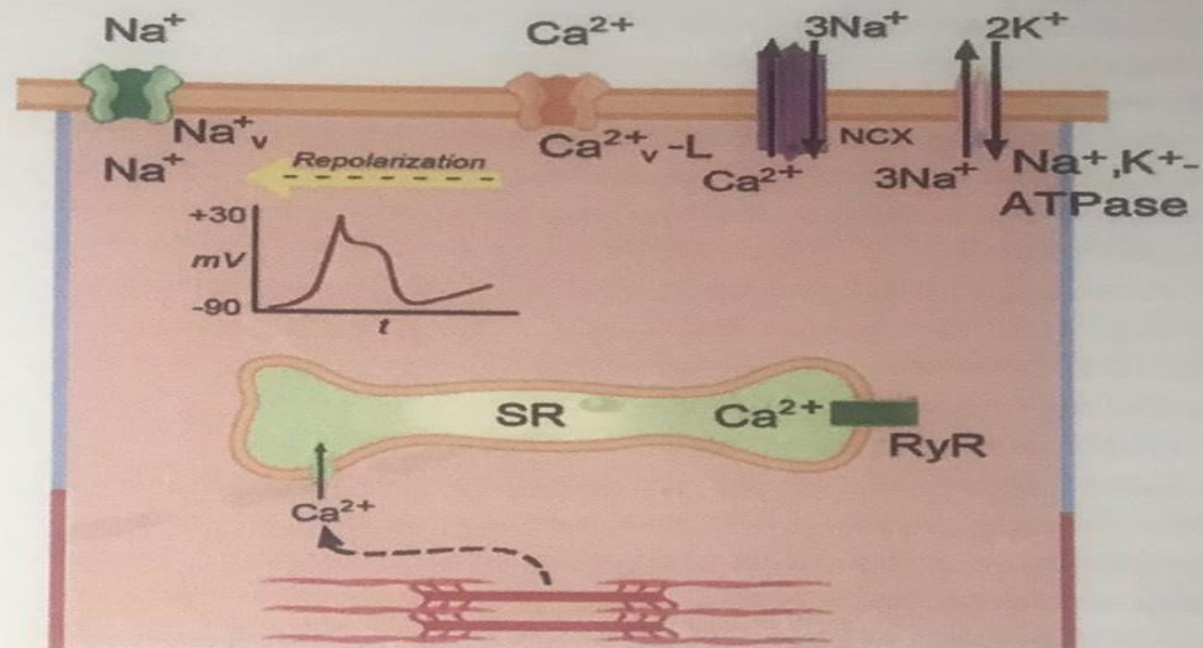
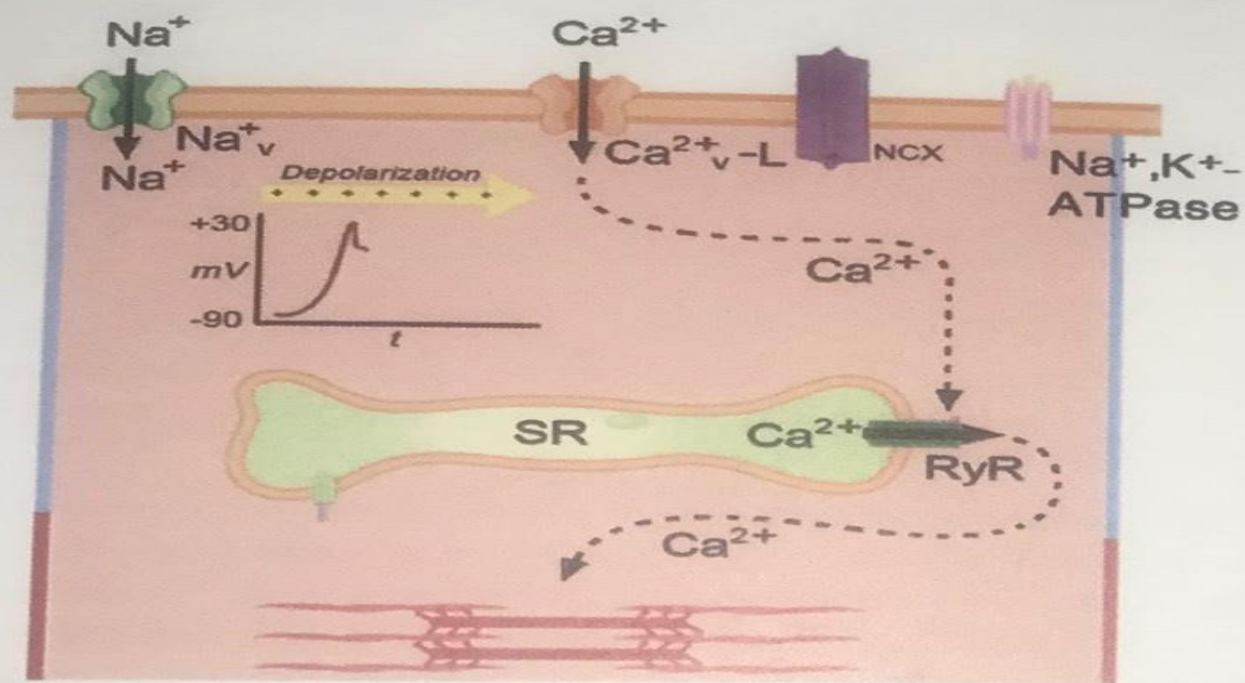




Foxglove

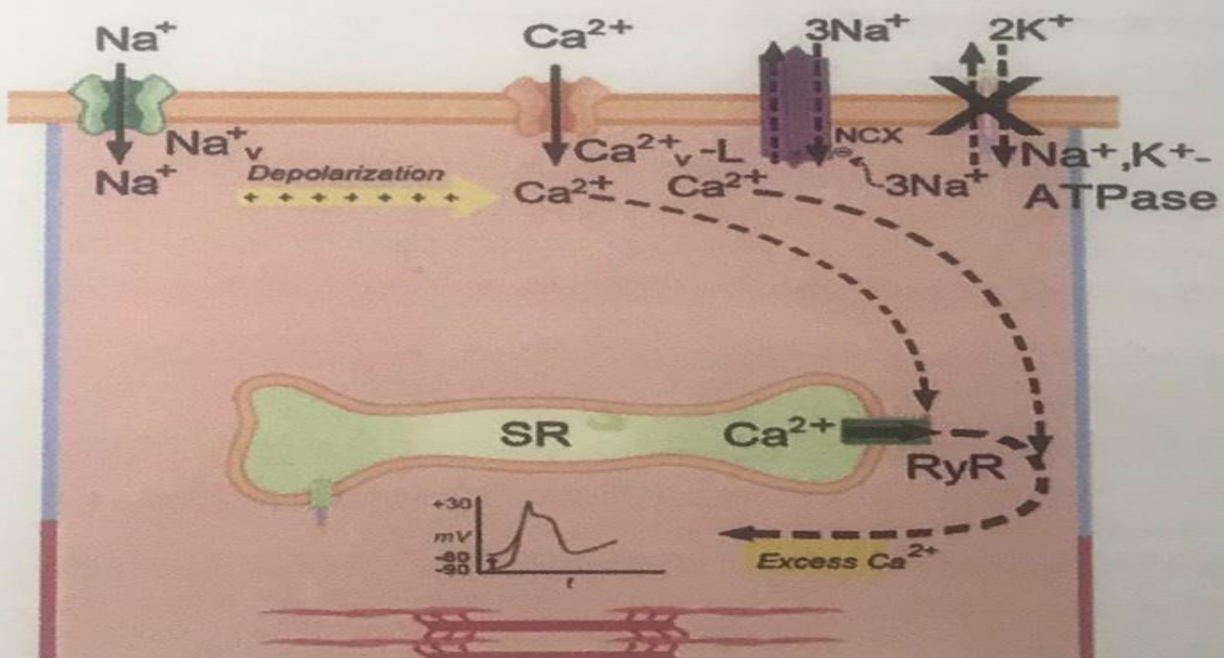
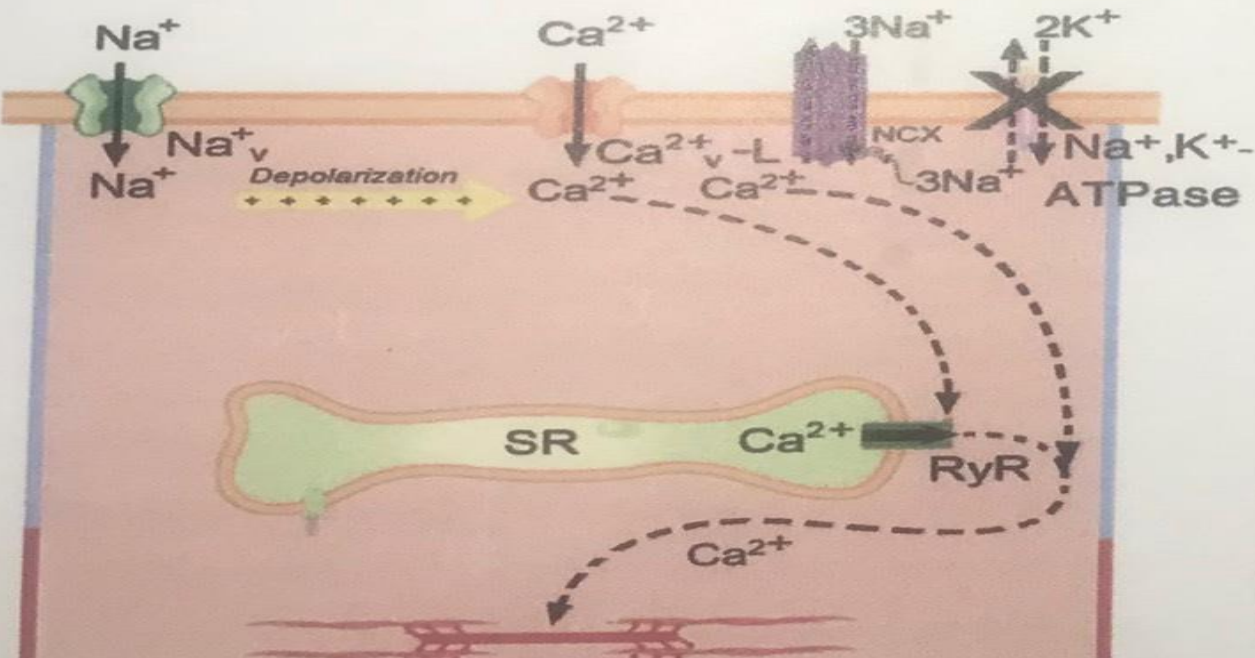


Rhododendron



A

B



فارماکوکنتیک

دوز توکسیک با دوز درمانی به هم نزدیک است

سریع از دستگاه گوارش جذب می شود

سطح سرمی طی 4-6 ساعت به پیک می رسد

علائم بالینی

علائم بالینی مسمومیت حاد: تهوع استفراغ، آریتمی قلبی، کاهش هوشیاری، هیپرکالمی،

بلوک درجه 2-3 می باشد

در مسمومیت مزمن: اختلال بینایی، ضعف، برادی کاردی سینوسی، فیبریلاسیون دهلیزی

یافته های نوار قلب

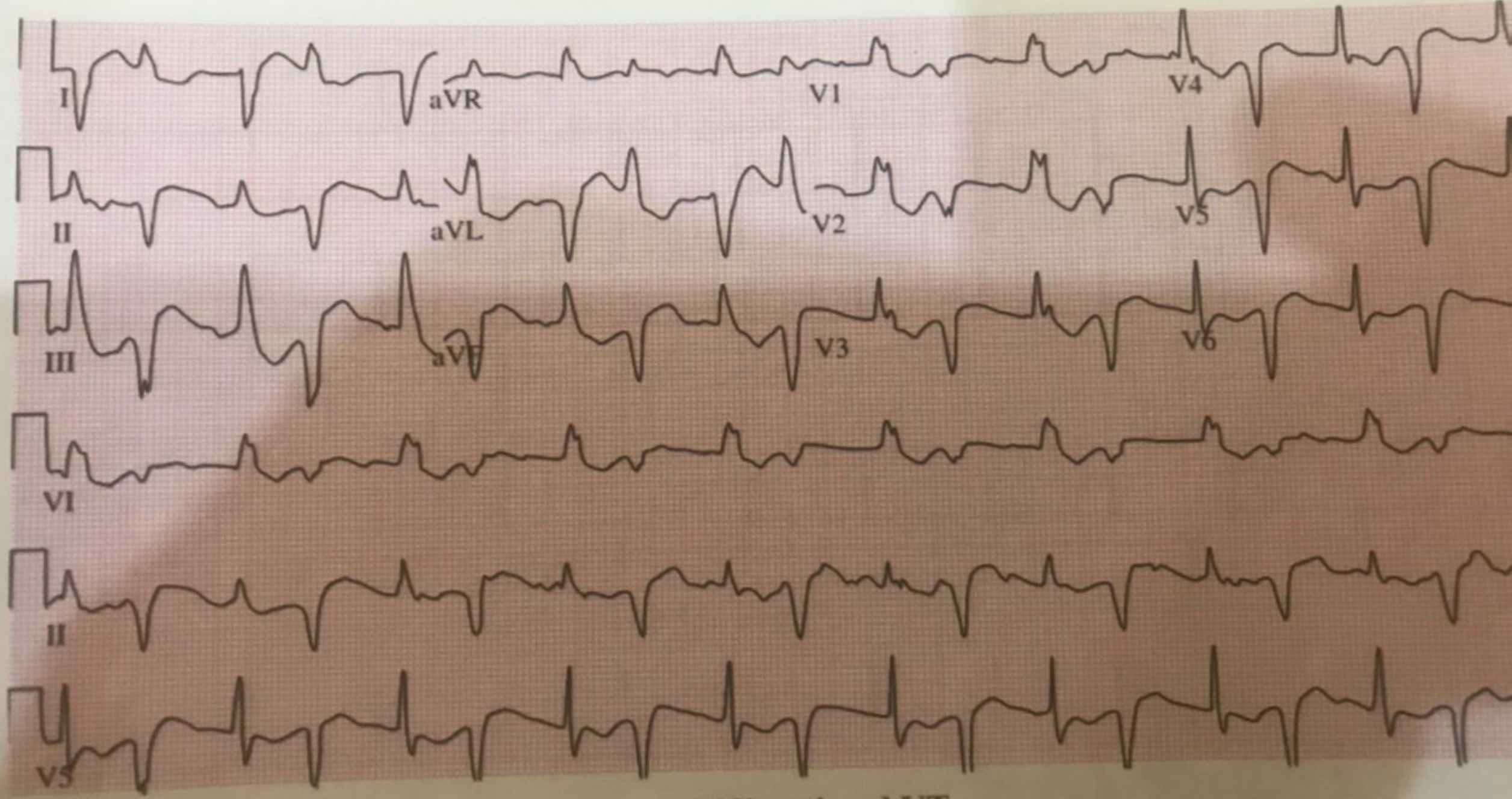
1- تغییرات موج T مثال Inversion و flatting

2- کوتاه شدن قطعه QT

3- Scooped شکل شدن قطعه ST همراه ST depression

4- ارتفاع در موج U-Wave

➤ هر نوع دیس ریتمی قلبی می تواند در مسمومیت با دیگوکسین دیده می شود بجز دیس ریتمی هدایتی سریع دهلیزی



bidirectional VT

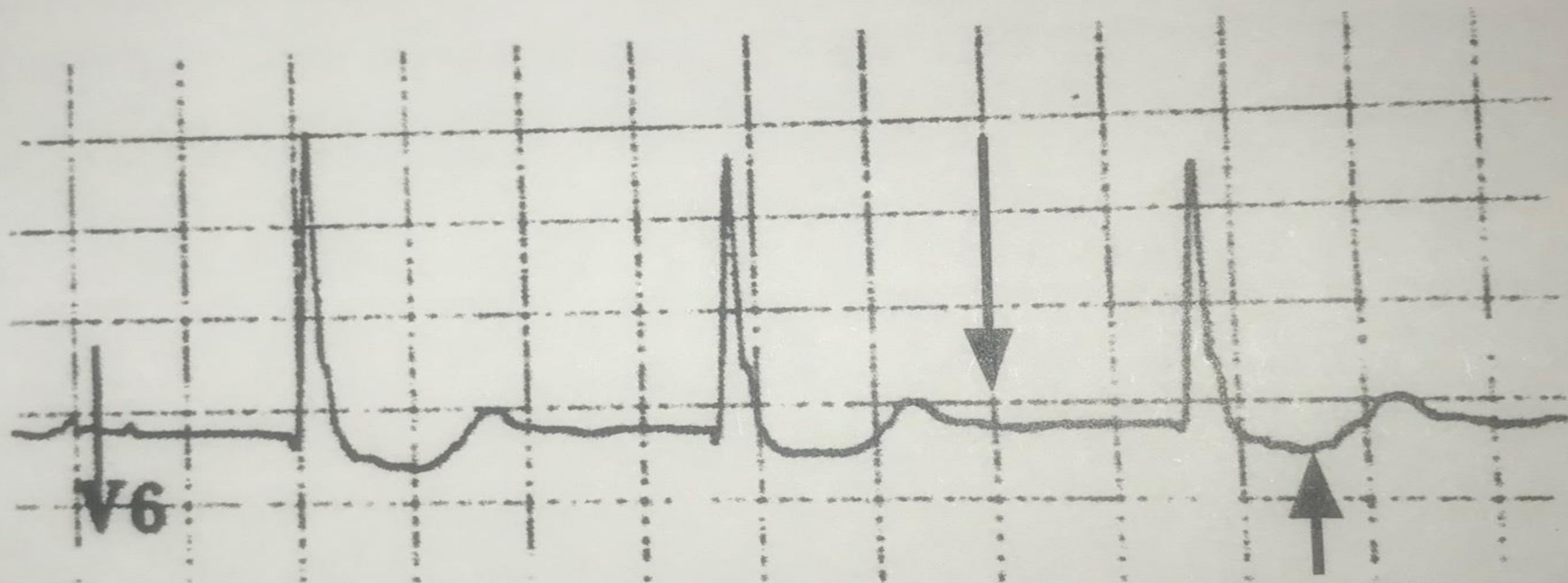
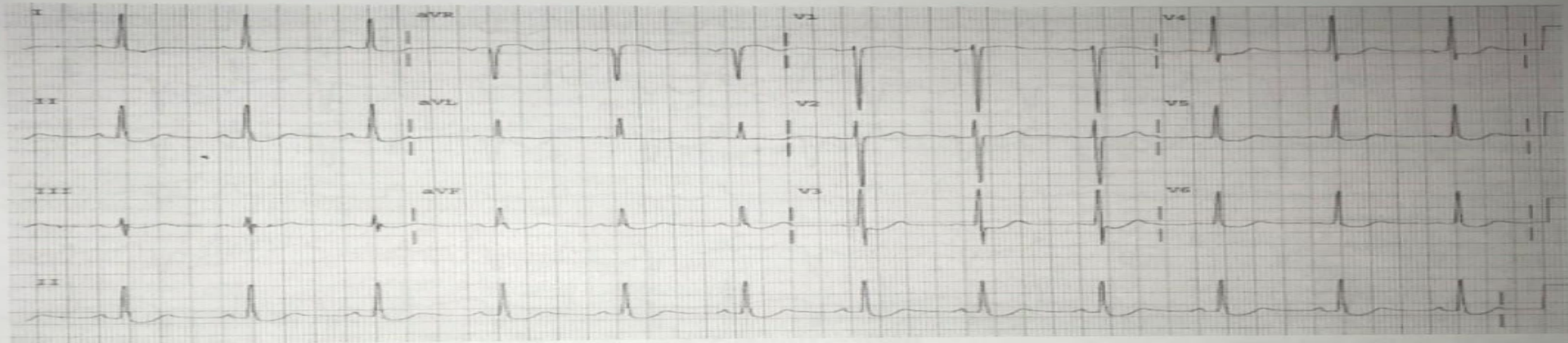


FIGURE 35-3. Digitalis effect noted in the lateral precordial lead, V6. Note the prolonged PR interval (long arrow) and the repolarization abnormality (scooping of the ST segment) (short arrow).

نوار قلب زیر: یافته های نوار قلب در استفاده از از دیگوکسین قست اول اسکوپینگ و در قسمت دوم بلوک درجه یک مشاهده میشود



تشخيص

1- شرح حال

2- سطح سرمی پتاسیمی

3- سطح سرمی دیگوکسین

4- نوار قلب

درمان

- (1) مانیتورینگ قلبی
- (2) Vi lin و تریق سرم
- (3) شارکول 1 gr/Kg به علاوه 4 دوز هر 4 ساعت نصف دوز اول
- (4) آتروپین در صورت برادی کاردی
- (5) آنتی دوت Fab
- (6) ایست قلبی CPR بر اساس ACLS

ادامه

استفاده از کلسیم در در هایپرکالمی ناشی از مسمومیت با دیگوکسین کنتر اوری است

بطور کلی هایپرکالمی ناشی از مسمومیت نشاندهنده مسمومیت شدید است

در مسمومیت مزمن هایپوکالمی و هایپومنیزمی باید درمان شود زیرا هر دو باعث تشدید

مسمومیت می شود

اندیکاسیون دادن FAB

1- هرگونه تحديد حیات: مانند دیس ریتمی های بطنی تهدیدکننده حیات و برادی دیس ریتمی که به درمان پاسخ ندهد

2- سطح سرمی پتاسم بالای <5

3- سطح سرمی دیگوکسین <10 نانوگرم 6 ساعت پس از خوردن یا سطح <15 نانوگرم در هر زمان

4- در بالغین. از 10 میلیگرم و در اطفال <از 4 میلی گرم

5- در مسمومیت non digoxin cardioactive steroid

TABLE 35-4**Indications for Administration of Digoxin-Specific Antibody Fragments**

Any digoxin-related life-threatening dysrhythmias, regardless of SDC

—Includes ventricular tachycardia or ventricular fibrillation or progressive bradydysrhythmias such as atropine-resistant symptomatic sinus bradycardia or second- or third-degree heart block

Potassium concentration > 5 mEq/L in the setting of acute digoxin poisoning

Chronic elevation of SDC associated with dysrhythmias, significant GI symptoms, or altered mental status

SDC ≥ 15 ng/mL at any time or ≥ 10 ng/mL 6 h postingestion, regardless of clinical effects

Acute ingestion of 10 mg of digoxin in an adult

Acute ingestion of 4 mg of digoxin in a child

Poisoning with a nondigoxin cardioactive steroid

GI = gastrointestinal; SDC = serum digoxin concentration.

Digoxin-fab درمان انتخابی در مسمومیت حاد برای موادی مانند هایپر کالمی پتاسیم بالا :

نحوه محاسبه دوز انتی دوت FAB

1- تعداد ویال بصورت Imparic در اطفال.....و بزرگسالان

$$2- \text{مقدار دارو خورده شده به میلی گرم} = \frac{\text{تعداد ویال}}{1/2}$$

$$3- \text{تعداد ویال} = \frac{W \times \text{سطح سرمی به نانوگرم}}{100}$$

در لیدوکائین: در مسمومیت با دیگوکسین

1)-1-1/5mg/kg iv bolus at a rate of 25-50mg/min then 1-4mg/min

فنی تویین:کنترول اریتمی های قلبی ناشی از مسمومیت با دیگوکسین

2) Loading dose 15-20mg/kg in 50-150ml normal saline /iv infusion at
rate<50mg/min

Maintenance dose 3-5mg/kg/Day

علل عدم پاسخ به انتی دوت

1-دوز ناکافی

2-شرایط نامناسب رو به مرگ قبل از تجویز

3-تشخیص نادرست انتی دوت

references

Goldfrank-1

2-تینتینالی

3-مقاله

Snake River, Grand Teton National Park, Wyoming



