



Round : Emergency.....

Group no : A4.....

Done By : Manar Alsanea.....

1) Rhythm & rate ⇒ rhythm strip هو

check for regularity from R-R interval equal or not

* Sinus : Normal rhythm

- Normal sinus rhythm :
- 1) regular
 - 2) P-wave
 - 3) after P-wave found QRS
 ↳ heart block ⇐ drop P-wave QRS
 ↳ ventricular ectopic beat ⇐ P-wave
 - 4) before QRS found P-wave
 - 5) Narrow QRS

* Rate :

A) Regular :-

$$\frac{300}{\text{number of large square between R-R interval}} \quad \boxed{12} \quad \frac{1500}{\text{number of small square between R-R interval}}$$

B) Irregular :-

$$\frac{\text{number of R wave in 6 second} \times 10}{\text{number of R wave in 10 second} \times 6} \quad \boxed{OR}$$

2) General look at leads to see any abnormality related to wave & interval :-

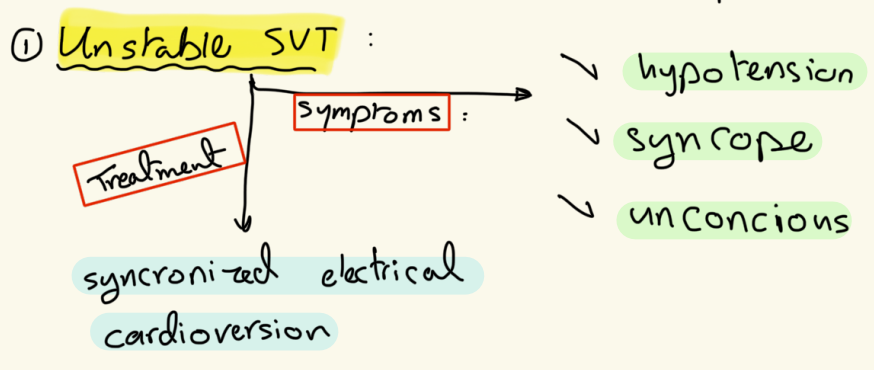
- ST elevation
- ST depression
- sign of ischemia
- sign of hyperkalemia

* Abnormal rhythm :-

- 1 SVT →
- ① absent p-wave
 - ② narrow QRS
 - ③ regular rhythm
 - ④ rate more than 150
- stable unstable

- * Symptoms : →
- palpitation
 - syncope
 - SOB
 - dizziness

* First step ask yourself , The patient is stable or not ?



* قاعدة (1) : أي مريض عند tachyarrhythmia وكان unstable ،
العلاج يكون synchronized electrical cardioversion

← في استثناء وفي بعض الحالات ، قاعدة مريض (Torsades de pointes)

نوع من أنواع V-Tach
بس عاين انه انا واحد لا rhythm
مرة يكون فوق دقة تحت

DC / Asynchronized shock / بعض

* If patient stable Torsades de pointes

(Mg - IV) ← medication بعض

anti arrhythmic drug ←

* The difference between synchronized & Asynchronized :-

Synchronized = ما ج يعطي shock إلا ما يقرأ ECG ويتبعه وبعدها عند R wave
عشان تعطي أكبر استفادة وبعدها Re-set لـ electrical cycle of the heart
وترجع SA node للوضع الطبيعي
(بخطية الكريئة V-Tach with pulse)

Asynchronized = جعطي shock أول ما تكبس على الكبة بدون ما يقرأ ECG

- ① V-Fib
- ② pulseless V-Tach : بخطية الكريئة
- ③ cardiac arrest

2) Stable SVT

- * symptoms :
- ① vital sign normal
 - ② No chest pain
 - ③ concious

- * treatment :
- ① carotid sinus massage
 - ② valsalva maneuver → بخلي الكريئة ينفخ بأبرة وبعدها يرفع رجله
↪ 70% success rate

* If not effected :

- ③ given adenosine → In large cannula (14G)
 - ② left arm ⇒ بخطية جعها bush normasline وخليه يرفع ايدو

dose → half life 10 second

6 mg IV → Then

12 mg →

cardiologist consultation

6 → 12 → 18 } British

ج يطلب منك تعطي 12 mg

أو تعطي دوا آخر

أو يعطي synchronized electrical version

American

2 Atrial Fibrillation

- Feature on ECG $\Rightarrow$
- No p-wave يمكن تكون wide QRS في حالة
 - Narrow QRS $\rightarrow$ Atrial Fibrillation Aberrancy
" bundle branch block "
 - Irregular - irregular rhythm
 - No iso-electrical line (fibrillatory line)
 - Patient come with palpitation with rapid ventricular response (rVR)

* The management depend to patient is stable or Not

- Unstable : synchronized electrical cardioversion

- Stable : rhythm control : convert rhythm from A-Fib to sinus rhythm
high risk lead to mural thrombus

نسبة risk عالية $\rightarrow$ Rate control : $\downarrow$ rate (from 150 to 70, 80)
بخطيب B-Blocker وبصورة في المقابل مع normal range

to improve the cardiac output

$\leftarrow$ (كل عازد rate ينقص نسبة dyastole) $\leftarrow$ $\downarrow$ filling $\leftarrow$ $\downarrow$ Cardiac output $\leftarrow$ $\downarrow$ filling $\leftarrow$ $\downarrow$ Cardiac output

* perfusion of coronary artery depend to dyastole

* اذا مريض A-Fib تكونت عنده Mural thrombus وانا قررت اعطى rhythm control

يمكن Thrombus تنقل في جسم المريض عن طريقه انه يصير showering $\rightarrow$ showering

وتنتشر بالجسم تفتت اي قطع صغيرة

$\rightarrow$ emboli تتحول اي وتسبب اي مكان بالجسم

* خطير من يتشكل عند المريض mural thrombus ؟

Increase risk after 48 hrs

- $\rightarrow$
- stroke
 - hepatic infarct
 - splenic infarct
 - kidney infarct

* اذا اكرضه صابرله اكرضه من ٧8 لاعة ومنوع اكرضه **rate control** فقط علاجه **rhythm control**

* كيف بي اكرض اذا اكرضه صابرله اكرضه ولا اكرضه من ٧8 لاعة ؟

- اذا رجع ECG خلال ٧8 لاعة وكرضه وكان Sinus

- داخل المستنر وكان Sinus ← بعدها صابرله A-Fib

* How we diagnosis mural thrombus ?

Trans-esophageal eco

* اذا اكرضه شخصه حالي على ادوية **anti coagulant** as : warfarin ← **INR** بنفسه

(2-3) ↓
Therapeutic range
↓
بقر اكرضه cardio version
و اعلاجه rhythm control

* اذا اكرضه مريضه وبافز ادوية Novel anti-coagulant او Heparin
① Rivaroxban
② Apixiban
و كان usip
Therapeutic range
↓
بقر اعلاجه
rhythm control

* Treatment of Rate → **B-blocker**
→ **calicum channel blocker**
→ **digoxin** ⇒ heart failure عندو يستعمله للنفسه

* Treatment of Rhythm → **electrical**
→ **chemical** ⇒ Amiodarone

* فنان اصيب risk لنفسه يصر عنه stroke سببه A-Fib ← chads - vas - 2 - score

↓
اذا من خلال تبين انه لازم
anticoagulant اعلاجه
score اعلاجه آخر بنفسه bleeding
⇒ Has - bleed