

5

1

1

Emergency

Topic : BCLS [Basic cardiac life support]

هي عبارة عن حلقة من حلقات الإسعافات الأولية ، خطوات خطوة صريح التي
وراها حسب الحالة التي عندي .

لو أضر مريض Cardiac arrest ، صدمة الى

الأولوية في ER

كيف تعرف انه CA

- ① check
Shoulder
(عشان أعرف صاحي ام لا)
 - ② Check the pulse
 - ③ " breathing
- (لا يتبدى 10 secs)

if absent

cardiac
arrest

so start
"CPR"

⇒ CPR :

① Don't start CPR alone

call
"code blue" or call
for help.
group for CPR

[Team leader / CPR / Respiratory / medication / Recorder]

② The most important → to monitor
(defibrillator) لا يزال القلب
to check the Rhythm

③ C A B → Breathing
↓
Compression

Synchronised
↓
كوبن ساك
Endotracheal tube

و جمل
Compression
(بها لاجل)

Un
↓

according to age:

Adult / 30 : 2
↓ ↓
Compression breathing
ambu bag mouth to mouth

Children / 15 : 2

Infant / 30 : 2

→ Compression : Mid-sternum
(between nipple line)

Assess : Airway & Breathing

مما دأنا بـتفعل CPR ، يكونه عندي

Patent airway & Normal breathing

له من مكلة لازم اطلعها ، عشان يفتوح الهوا

→ Airway : by head tilt , chin lift
or C-shaped ambu bag.

breathing : resolve any problem

e.g. Cardiac tamponade
Pneumothorax

Aim of CPR : Keep vital organs
alive.

(Brain , Kidneys , liver)

Compression : for blood supply

Ambu bag : for air entry (ventilation)

دأنا بـتفعل CPR ، لازم أنكر بال Causes

تت arrest

G Ts
↓

- Toxins
- Tamponade
- Thrombosis (MI)
- Tension Pneumothorax
- Thromboembolism (PE)
- Trauma

G Hs
↓

- Hypovolemia
- Hypoxia
- Hypothermia
- Hypo K⁺
- Hyper K⁺
- Acidosis
- Hypo/hyperglycemia

① Rhythm ← AED ← Pre hospital
(تعليمات + CPR + شارة)
Shockable or not (if shockable → shock)

② Analysis of the cycle [every 2 mins]

[cycle analysis : every 2 mins
CPR cycle : 30:2
∴ Analysis → after 5-6 cycles of CPR
Only for 10 sec

عنه اشارة ضربات القلب ، لانهم على الآلة اعطى
100 compression / min

⇒ High quality CPR: (↑ Rate of success)

① Hard & fast Compression

[4cm / 2 inch } depth
2cm / 1 inch }

> 100 Compression

② Min. interruption.

- لازم نیوے الی جمل CPR و Compression

حافظہ کل جہد و سرگیزہ ، و مایوفتہ راہ

- بعد تبدیل سے Resp. & Compression

کل 2 min ، لا اچی اعمل analysis
of rhythm & pulse

[لا بفع بعد تبدیل سے ای شخصہ تائید]

③ allow for chest recoil

(علا - افسان ال venous return)

④ Avoid hyperventilation [30: 2]

لا ، volume ، لا ، *

⑥

If Synchronized $\Rightarrow$ 12 breath / min

3 secs $\frac{1}{\text{breath}}$

[6 , 6]

If Non-Synch. $\Rightarrow$ 30 Compression

then

2 breaths

(30 breath Compression)

(lungs)

$\Rightarrow$ High rate success of high quality CPR $\sim 80\%$

but SR of Common CPR $\sim 60\%$

$\Rightarrow$ if $\uparrow$ interruption $\rightarrow$ $\downarrow$ success rate

if probing CPR with Unknown cause

* Time of CPR (from start to end)

① 40 mins [20 cycles]

electric shock

brain

40 mins

state of the brain

amnesia

7

[2] 20 mins [10 cycles]:

→ if start CPR before 5 mins (brain death) within 5 mins
→ لو اُجِر دس منٹ موقوف کم الہ
موقوف

⇒ DNR: Don't ~~Resuscitate~~. Resuscitate

• CP
• Paraplegia
• Cancer

→ نئے اطباء
تبصرہ
دیکھو منیب
failed CPR

الأصل بوقتوا Consent

⇒ ہم جیسا کہ نونف ال airway وال breathing
لو کائنات patent رہی اہم

- Jaw thrust
- head tilt, chin lift
- Naso / oro pharyngeal tube
- OR Intubation

بالا لا بھی pt دیکھو arrested ، نونف
Intubation

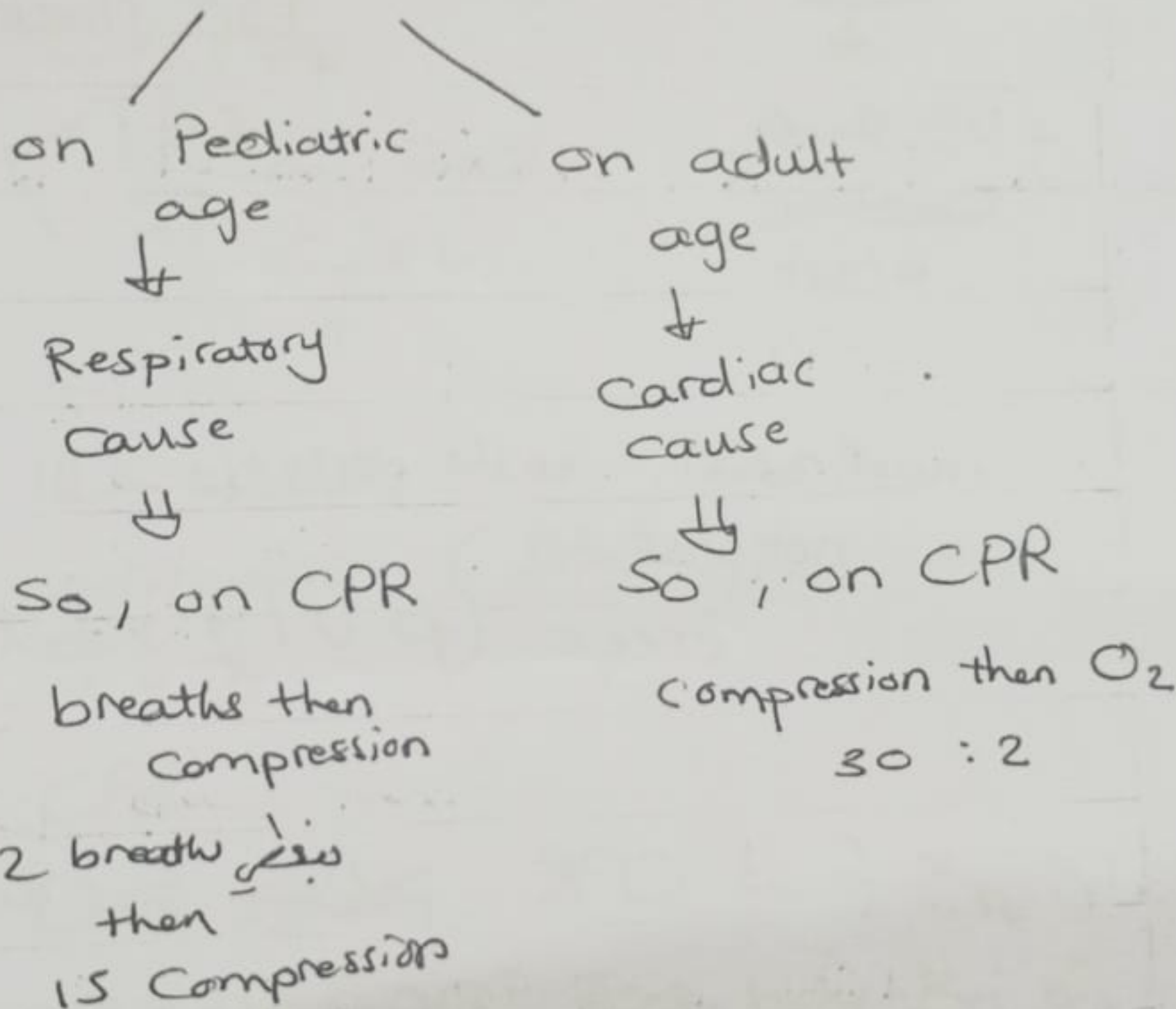
رہا اہم Comatose دس کتابچہ

2

Topic : ACLS [Advanced cardiac life support]

NB:

MCC of Cardiac arrest



* Defibrillator:

↳ Monophasic / با اتجاه واحد ≡ defibrillator

pad to sternum الجهد على الصدر

pad waves يتخلع بتردد باتجاه القلب ويتخلع من الصدر

Mid-axillary line الثاني الجهد

(160 → 300 → 360 max.)

2

(120 → 240 J)

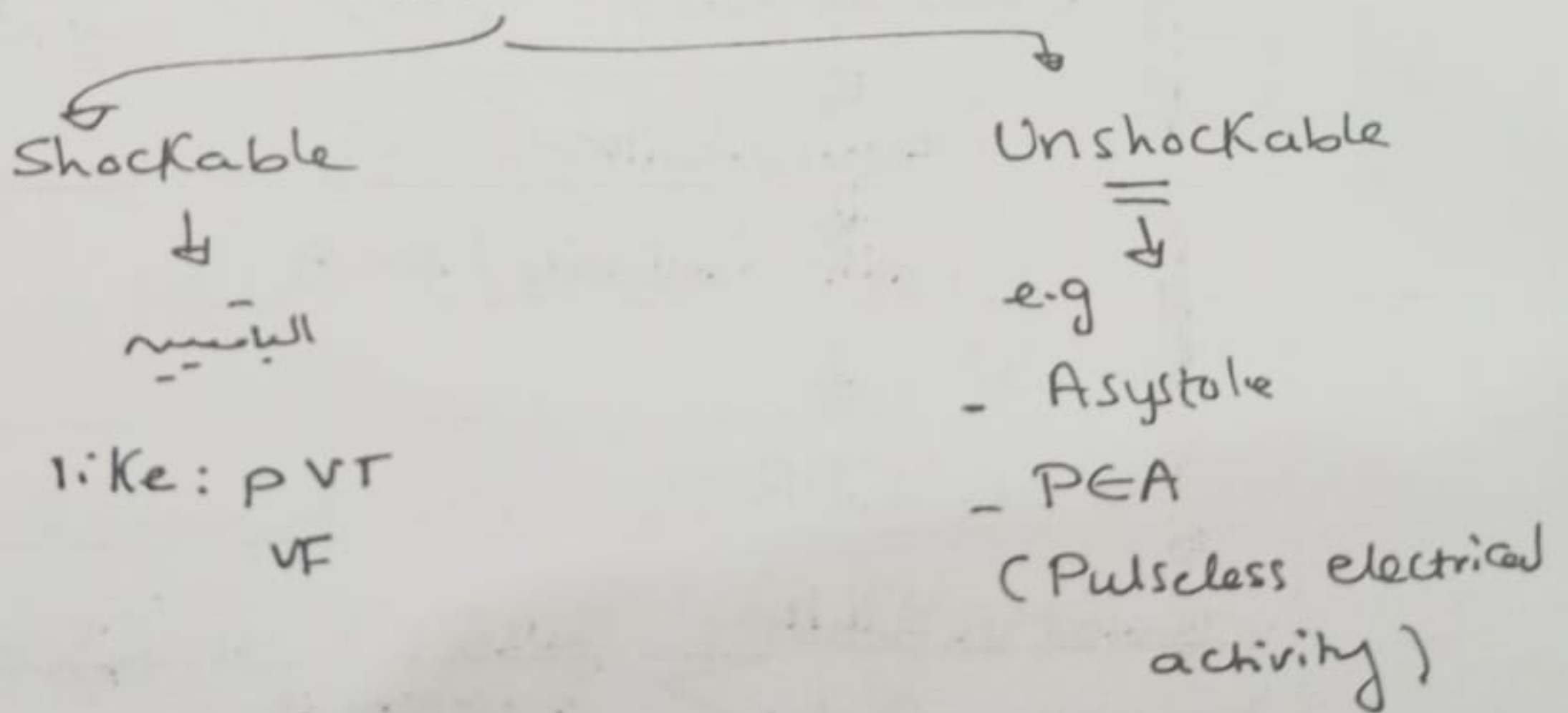
La Biphasic : $\equiv$ Cardioversion
(بروح باتجاه القلب و يرجع)، فيلوسه مركزه ألت

علم ال

وفايدة وجود pad ثاني عت - يطوع منها ال electrical
لذنه لوما كان فيه مخرج، هصطاع به أي كلاس جسم
وهيبب burns.

رنباء على ال defib، مسحا الحالات التي يتسبب ب

Cardiac arrest إلى مشين :



هنا كيف هتعال معهم ؟!

By ECG :

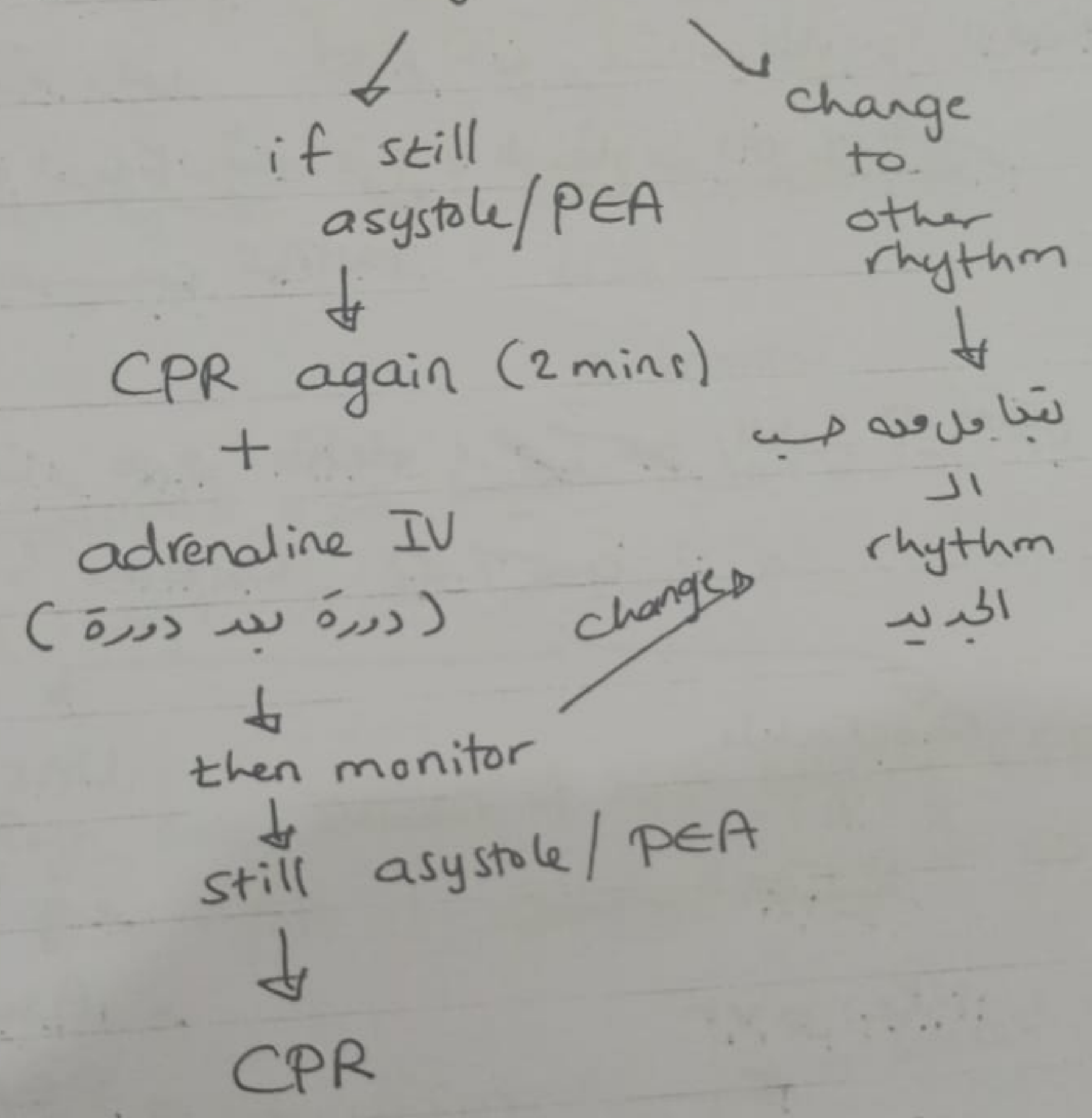
Asystole → straight line

PEA → Any rhythm + No Carotid pulse

3

I Asystole / PEA

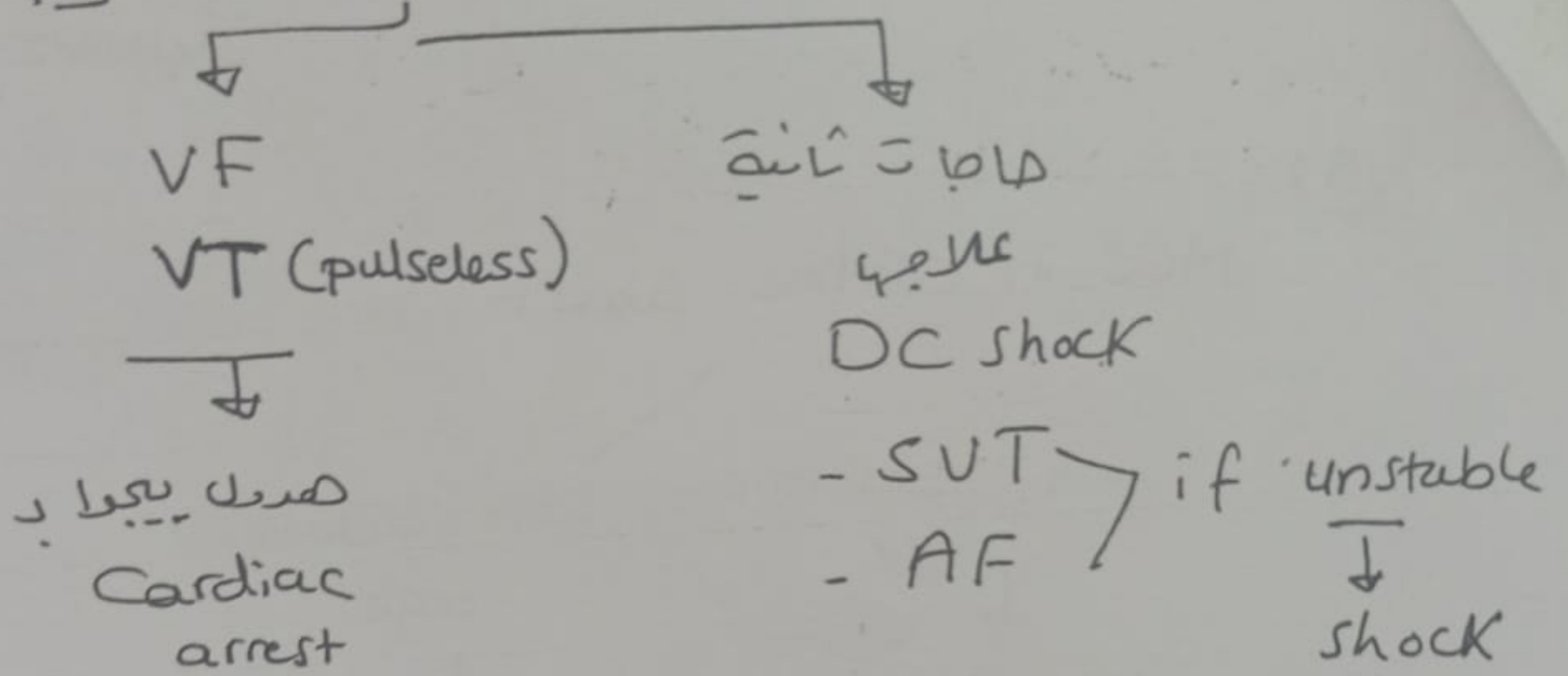
- start CPR for a cycle (2 mins)
- Assess by monitor & pulse



Carotid on adult
brachial on ped. > pulse assessment
اليد الجيد

4

[2] Shockable



دائماً ال pulseless علاج medication

not shock

except (PVT) need DC shock

هذه حالة بيلالم CPR في جهاز جهاز

ال DC shock ، مجرد في جهاز
لو مأكلة ال cycle of CPR
shock يعطى

دبدا ككل CPR دكنا

ال Protocol كالتالي :

① Start CPR

اُپہر ڈا DC shock ، میسرڈ تے جیہڑ
بدرن تے آکد اڈ cycle بوجیہ

∴ ① CPR

② DC shock

ما تہ

↓

② CPR

DC shock

adrenaline (IV 1mg)

↓ ما تہ

③ CPR

DC shock

Amidone (300 bolus)

↓ ما تہ

④ CPR

DC shock

adrenaline

↓ ما تہ

⑤ CPR

DC shock

amidone (150)

6

يعني طول ال rhythm ما تنه
(ضله VF او VT)

مضد ما شي ع نفس الفيا ريو

CPR + shock

دوره 2 cycle بيا اعطي medications

adrenaline مرة ، amiodarone مرة

ال amiodarone اول مرة بيه 300mg

وبعد صكه كل مرة 150mg

أهم نقطة انه أثبت عنه السبب اول

م أبدا استقل من المريض

مثلاً:

لو كان VF ، ده أهم سبب لـ MI

بعد stability لا pt ، ونجبر انهم يجزوا

ال PCT ، بمجرد انظم ال rhythm

صبغة خالطة

لو كان hypothermia ، بي اعطى warming

لو كان toxicity ، بي اعطى Antidot

⑦

لأنه المرفق مازح يتبين والبيد له موجود
لا يبدأ أعطى shock ، يبدأ بمولات أقل وبعيد
أزود ، نغناش يتبدأ بمولات عالية
كله صح ، بس المهم الضربة الثانية تكره أعلى
من الأولى .

* Specific Cases Need rhythm
Control / change by DC shock :-

[1] SVT : Supraventricular Tachycardia

(Presented as:
Palpitation)

بنفسه لا يتبين

↓
Stable

↓
Unstable



- ① Hypotension
- ② Sweaty
- ③ Change of
Consc. level

Rhythm : ① Absent P wave
② Narrow QRS
③ ~~regular~~ regular (R→R)

2

If stable → ① vagal stimulation / Valsalva maneuver

إذا كانوا غير مستقرين Carotid massage
لأنهم ليسوا على ما يرام

Carotid sinus

ببساطة (syncope)

حالياً يتبعوا طريقة

① Gag reflex (by tongue depressor)

② Ice packs

على وجهه

if failed

② Adenosine (antiarrhythmic)

- 6 mg

+ 20 cc saline

+ elevation of arm

Canula الوريدية

لأنه يفضل تركه على ال Canula

left side

drug لا

Rapid

short acting

عكس سرعة وصوله

لأنه صادم drug

(within 10 sec)

if failed

③ Adenosine
→ 12 mg (doubling)

if failed

④ Adenosine 12 mg.

if failed

⑤ Amiodarone (esp. if SVT
(150 mg) with aporancy)

هنا ترتيب لل rhythm الذي هو
Control

amiodarone

if failed

⑥ Rate Control [CCB or β B]

⑦ DC shock [after anesthesia
dormocome
Ketamine]

If Unstable $\rightarrow$ DC shock decs

$$: \hat{a}_n \hat{a}_n^\dagger = 1$$

DC shock [cardioversion]

Synchronized

Un synchronized

Shock
with
heart beat

طه
علاء

لازم في
الطريق الى

~~judge~~ heart beat

neutro
arrhythmia

→ 100 - 120 J

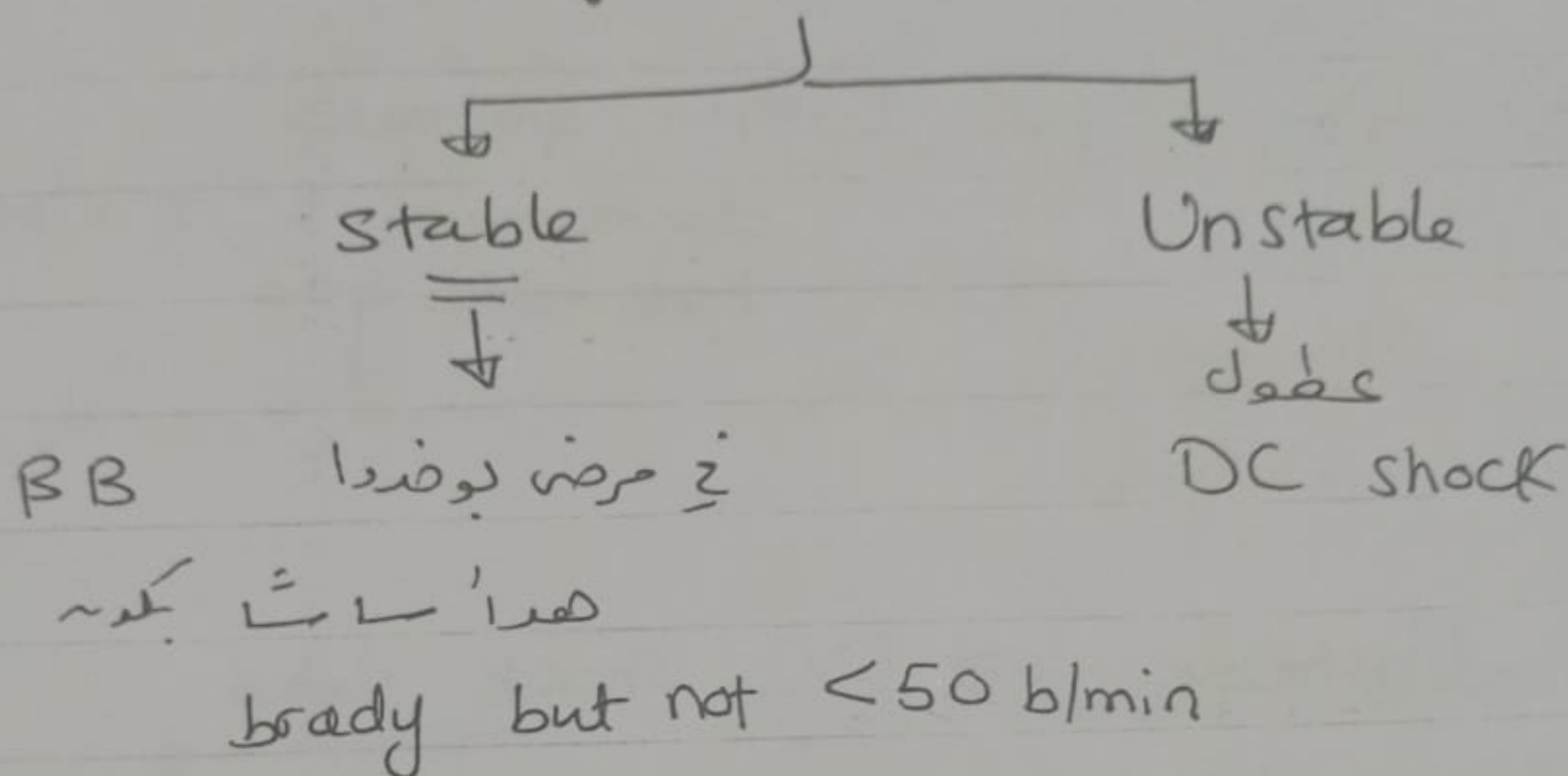
→ 160

→ 200

نہ رنجبہ

(11)

2 Bradycardia (< 60 b/min)



فلو أجهز مريض ، لا من يرفقنا
ساعة ال pulse لصفه
30 b/min

بدي أعطيه طاقة كتن

heart contractility

"Atropine"

الحالة الوصية التي يبطي

فيها atropine هي ال

bradycardia

(12)

• علاج ال stable brady هو ال

External pacing

بى عكس اى طيفه بدي اى PCI Cath. ال lab

بدي وقت ، ليه بطي medication
لا تكثر

So, - start by atropine

- Pacing

Cif not available



Vasopressor

[adrenaline / Nore / or dopamine]

[3] AF (Atrial Fibrillation)

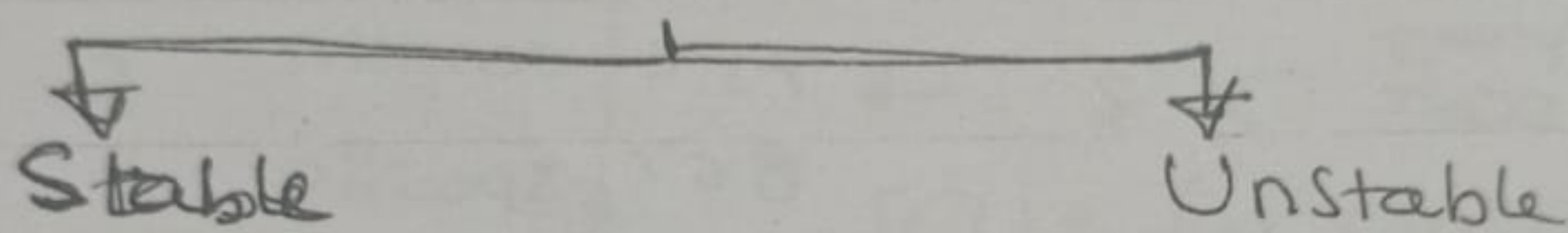
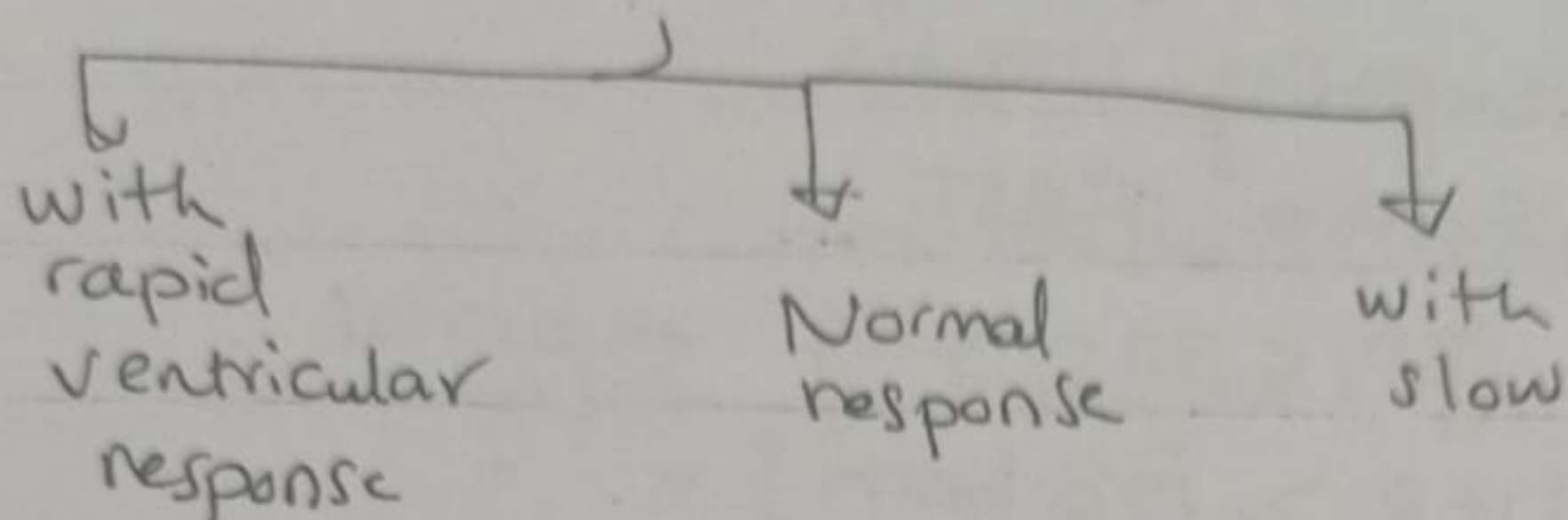
Rhythm: ① Absent P wave.

② Tachycardia + short R-R interval

③ Irregular

13

Clinical classifi.



- Rate control
(BB, CCB)
↓
labetalol
if failed

- Rhythm control
(Digoxin, Amiodarone)

+ Aspirin or heparin

Synchronized
DC Shock

3

①

Topic : Damage Resuscitation Control

- Hemorrhage ~ 40% of trauma associated deaths.
- DCR : target conditions that exacerbate hge in trauma pt.
- DCR Components :
 - Permissive hypotension
 - Use of bld products rather than isotonic
 - Rapid & early correction of coagulopathy.

② Permissive hypotension /

- SBP 70-80 & max. 85 mmHg
- Keep BP low enough ; just for maintaining perfusions to end organs

③ Crystalloid $\xrightarrow{\text{Cause}}$

- dilutional coagulopathy
 - hypothermia (if unwarmed)
 - hyperchloremic acidosis
- } Lethal triad

① Hypothermia : $< 34^{\circ}\text{C}$

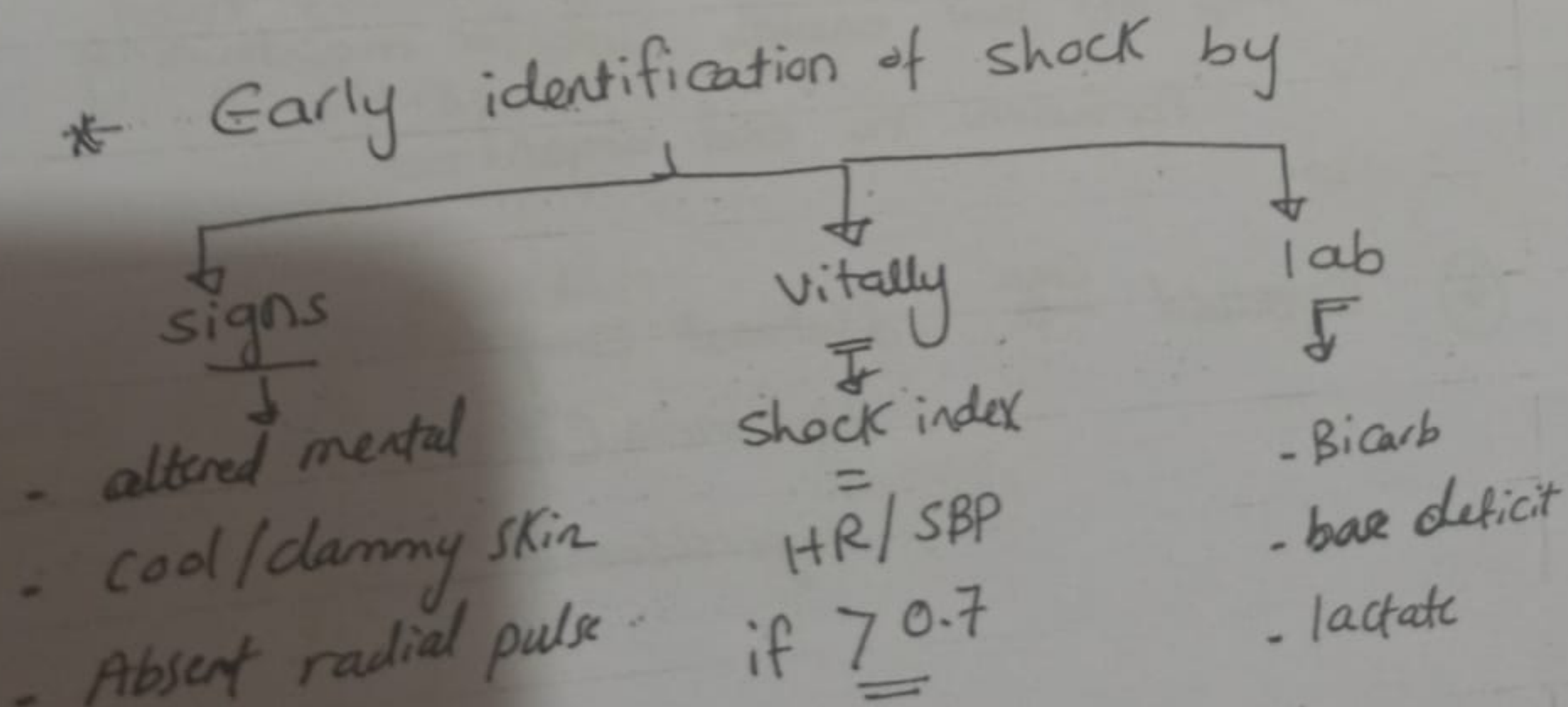
- Causes
 - In ER : Resuscitation period
 - In OR : Exposure of peritonium

② Acidosis : $\text{pH} < 7.2$

- Associated with :
 - Hypotension
 - bradycardia
 - VD
 - $\downarrow$ contractility $\downarrow$ COP
 - $\uparrow$ dysrhythmia
 - $\downarrow$ bld to Kidneys & liver.

③ Coagulopathy : - 7.5 units of pRBCs lead to this

- PT prolongation is a sentinel sign.

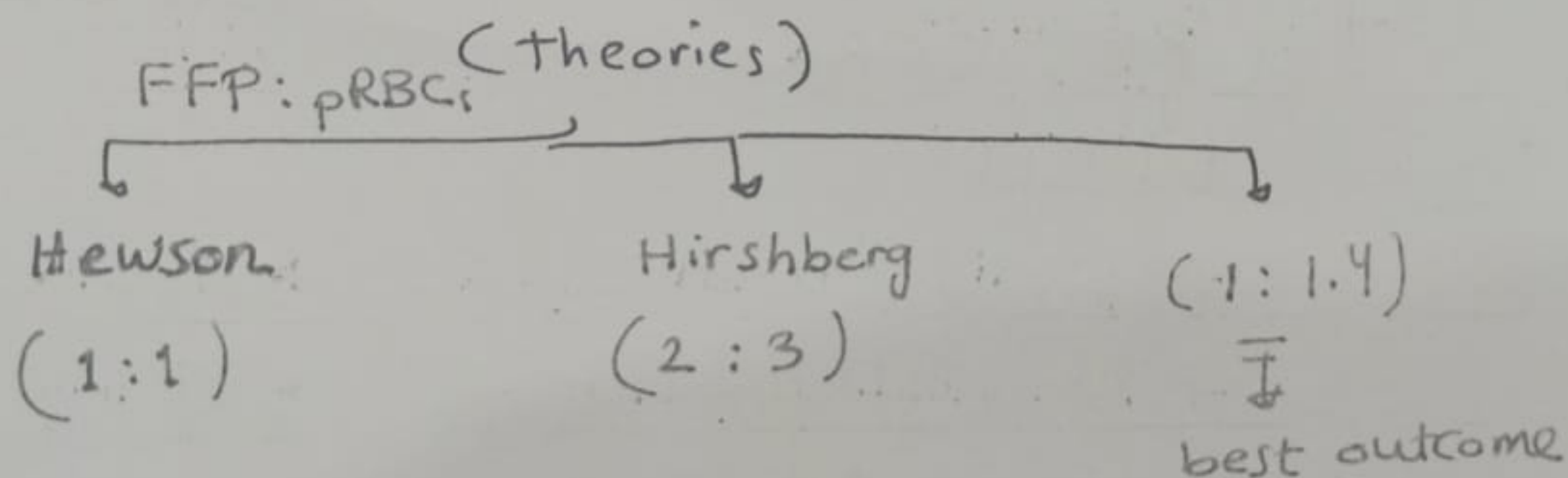


* ABC scoring :

- ① Penetrating trauma
- ② Positive FAST
- ③ SBP $\leq$ 90 mmHg on arrival
- ④ HR $>$ 120 bpm " "

Score $\geq 2 \rightarrow$ 75% sensitive for massive transfusion
86% specific

$\Rightarrow$ Resuscitation with FFP :



⑧ FWB v.s. Component replacement :-

- $\rightarrow$ Best on trauma
- $\rightarrow$ More functional e.g.

PLT // 150-400 K/L v.s 88 K/L
 PRBCs // Hct 38-50% Vs 29%
 coagul. // 6 to 65% by 1:1:1

④

* DCS "Damage Control surgery"

Aim to : control bleeding

not definitive correction/repair

3 phases

• hemostasis [packing,
OR
ligation or
balloon
catheter
tamponade]

Interventional
radiology
for embolization
of arterial hge
esp. pelvic fracture
or liver
trauma

OR • ICU : for correction of
hypothermia, acidosis
→ coagulopathy.

• OR for definitive repair

- Splenic / renal injuries → Rapid resections
- Non bleeding pancreatic → Simply drained.
- liver injuries → packing.
- Hollow viscus perforation → Simple suture closure
or rapid resection

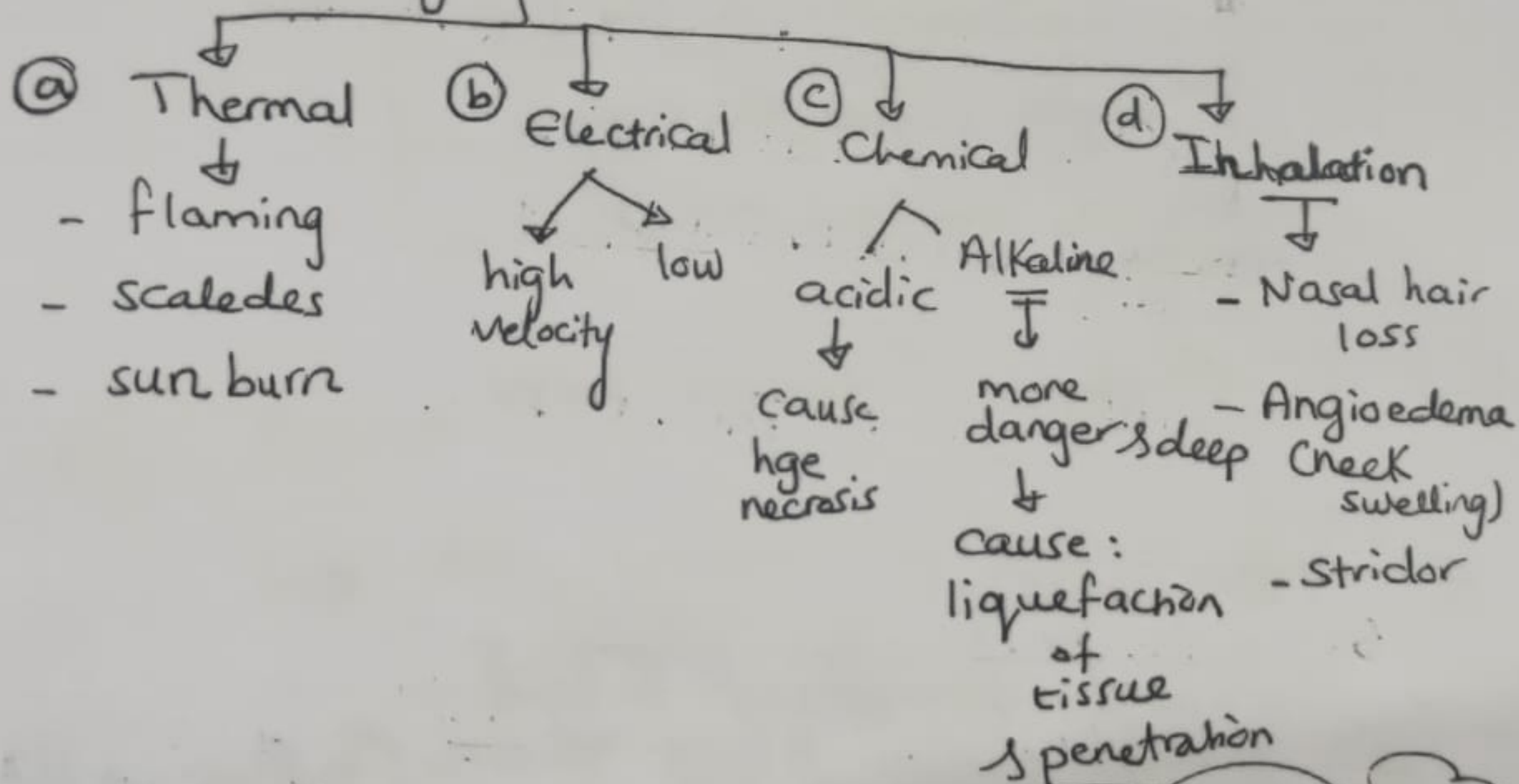
4

①

Topic : Burn

⇒ Approach to burn :

- 1- ABC (esp. if multi-traumatized pt)
- 2- Identify type of burn



⑤ lighting burn (U.S.)

"Important for management"

3- % ⇒ Rule of "9"

- Head 9% (all)
- Chest 18% (Ant. + Post.)
- Abdomen 9%
- back 18%
- Upper limbs (4.5 x 4) = 18%
- Genitalia = 1%
- Lower limbs (18 x 4) = 22%

(2)

4- Identify degree/depth → For admission / not

Depth →

1st degree : To epidermis only / Redness / No need for admission

2nd degree

→ Superficial : to dermis

→ Deep : + No hair follicles

3rd degree : full thickness

nerve ending, muscle, muscle ending

4th degree : Involve bones.

5- Management :

- Parkland formula / Fluid

$\frac{2-3}{\downarrow} \times \% \times Kg$

adult Pediatric

1st 8hrs → 1/2

then 16hrs → 1/2

Analgesia (morphine, fentanyl, Ketamine)

Antibiotic

Dressings & wound manag.

EKG [electrical, lighting]

ECG later on if inhalational

CBC, KFTs

③

⑧ Indications for admission:

- 1- Major

{	Adult →	> <u>20</u> - 30%
	Ped. →	> <u>10</u> - 15%
- 2- 5% 3rd degree
- 3- Circumflex of burn → ^{لايف} → ^{الم.} compartment
- 4- Joint
- 5- electrical / Inhalation (specific types)
- 6- Genitalia (specific site)
- 7- Comorbidities (ACS, MI, DM)
- 8- Renal failure
- 9- Poor socioeconomic
- 10- lives away
- 11- Immunocompromised

→ from Oxford

④

Burn assessment

① Hx : Ask ?

- if explosion
- enclosed space → CO poisoning / smoke inhalation
- Burning material → Plastics release cyanide
- Removed from fire / escape from fire (multi-injuries)
- How long exposed
- loss of consciousness.
- Tetanus status.

② ABC

- Airway : hoarseness, stridor, dysphagia
facial burns, nasal hair
- Spinal : with blast injury or jump / fall from height
- Breathing : Eschar restrict chest movement.
- Circulation : Hypovolemic shock.

③ Extent

- Lund & Browder Charts
- Palmar surface $\sim 0.75\%$ of BSA

Rule of 5 (Ped.)

- Head: 20%
- each arm: 10%
- each leg: 20%
- front of trunk: 10%
- back: 10%

④ Fluid

- IV isotonic crystalloid 0.9% NS
 $2-4 \text{ ml/Kg} / \%$ → 24 hrs $\left\{ \begin{array}{l} 1/2 \text{ 8hrs} \\ 1/2 \text{ 16hrs} \end{array} \right.$

- Every 10-15 mins → check Pulse

- Urinary catheter

BP
RR

test
urine for
myoglobinuria

UOP

[$> 50 \text{ ml/hr}$ adult
 $1-2 \text{ ml/Kg/hr}$ children]

- full thickness burn, 710% → Require
RBC
transfusion

5

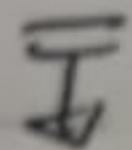
Topic : Shock

①

⇒ Def. : Inadequate / hypoperfusion of bld/O₂ to tissues.

⇒ 3 stages

Compensated :



No signs

أفضل دقة

ممكن تحمل فيه

المسألة



ممكن يعني

Sweaty

وهنا تلف

الى ال Shock

وأبدأ أتعامل

النتيجة أحسن

On



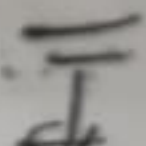
ببدأ تظهر

ال signs

و ممكن أعمل

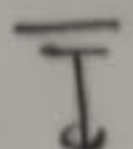
المسألة قبل مريض

3rd stage (Irreversible)



Tachycardia

Refractory/
Irreversible



Neuro-
deficit

[coma]

الفترة كل م أسرع في التعامل « النتيجة أحسن »

⇒ Types of shock :-

- ① Hypovolemic [hemorrhagic / dehydration
Most likely diarrhea Vomiting
burn / 3rd stage space loss]
- ② Cardiogenic [MI, arrhythmia,
causes ← Tamponade, CMP
PE
Tension Pneumothorax]
- ③ Neurogenic → vasovagal attack
due to
 - spine injury
 - stress
 ↓
Peripheral VD
- ④ Septic shock → with infection.
- ⑤ Anaphylactic shock - Gram (+) & (-)
e.g. - Staph aureus
- Strep. pneumoniae
- N. meningitidis
- Enterococci
- ⑥ Endocrine shock
- ⑦ Spinal shock

⇒ Identify the type & cause → management

→ gunshot / Step wound : hypovolemic (allergy)

→ falling down, hemiplegia : Neurogenic

→ fever .. → septic

→ 4 classes

Class II: 15 - 30% (750 - 1500 ml) $\Rightarrow$ Tachycardia (100-120)
Narrow Pulse Pressure

Class III: 30-40% $\Rightarrow$

- Hypotension
- Oliguria
- Confused, lethargy
- delayed CRT

- cold extremities

- Tachy. (120-140)

Class IV : $> 40\%$ (72L) → Coma
- Tachycardia (> 140)
- Anuria

(Mental status) → Class III or IV

measures → Shock

↳ Pulse [Tachy., but may not be present on pts with cardiac/neuro. causes or on BB]

BP

CRT [capillary refill time]

Neurological status

Urine output

Respiratory rate (RR)

Temperature / coldness

* NB

Confused: Oriented to Time, Person & Place but answers unrelated to questions.

Lethargy: Unoriented, say words

→ All types of shock come early with Tachycardia except Neurogenic shock, comes with bradycardia.
as compensatory mechanism → receptors

All types on Irreversible stage, with bradycardia.

(5)

Management

[1] Hemorrhagic :-

- Fluid [Colloid is better]

IV > Intraosseous > Central line

• دوائی لو بدي اعطي drugs
• دوائی لو بدي اعطي Vasopressors
• دوائی لو بدي اعطي CVP

- Identify the cause & stop it.

- If No response (after adeq. amount of fluid)

↓
Vasopressor CVP

[2] Cardiogenic : (Hypotension, STEMI)

1- First aid

2- Central line + measure CVP

↳ if ↓ volume → fluid then
(↓ CVP) Vasopressor

↳ If Normal → Vasopressor
(↑ CVP) عطو

ولو أعطيت vasopressor عطل وانا من عارف
 قدس في fluid ، ويطيح hypovolemia ، أخرب إدينا
 برضو ، فالآمنه انه من خلا CVP
 قبل ما أعطي vasopressor أسوق ~~المرضى~~ ~~المرضى~~
 محتاج fluid therapy اولاً .

```

graph TD
    Root[ ] --> alpha
    Root --> beta
    Root --> Mixed[Mixed]
    alpha --> alpha1[alpha_1]
    alpha --> alpha2[alpha_2]
    beta --> beta1[beta_1]
    beta --> beta2[beta_2]
  
```

$\alpha \beta$ متسا (كله)
 $\alpha_1 \beta_2$ " " "
 $\alpha_2 \beta_1$ " " "

$\alpha_2 \beta_1$ " " "
 On cardiogenic $\rightarrow$ α $\rightarrow$ VC $\rightarrow$ $\uparrow$ BP
 On neurogenic $\rightarrow$ $\alpha + \beta$ agonist
 $\uparrow$ BP $\uparrow$ HR

⑦

قاعة عامة (عشان ما ننقوه)
Cardiogenic shock → Dobutamine
Other types → Adrenaline or Dopamine

③ Septic shock : [all types of shock:
Cold, except septic shock
↓
Warm shock (VD)

→ SIRS (زبان)

Temp: $> 38^{\circ}\text{C}$ or $< 36^{\circ}\text{C}$

WBCs: $> 12\text{K}$ or $< 4\text{K}$ or $> 10\%$ band

RR: $> 20\text{b/min}$ or $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$

HR: $> 90\text{b/min}$

→ Sofa:

- ↓
- Respiratory
- Nervous
- Cardiovascular
- liver (Bilirubin)
- PLTs
- Kidneys (Cr or UoP)

→ q. Sofa:

- ↓
- 1- SBP $\leq 100\text{mmHg}$
- 2- RR $> 22\text{b/min}$
- 3- GCS < 15

②

① Fluid

② Vasopressor

③ Antibiotic (Tasobactam
- Fortum
- Vancomycin)

empirical like

co - amoxiclav +
gentamicin +
Flagyl

④ Anaphylactic shock:

(Presented with stridor, Angioedema,
Airway obst., dyspnea...) + Hypotens

tachy

① ABC + Adrenaline

Canc.
1/1000

1/10000

only
on
shock
not on
anaphylaxis

Subcut. Shock ما بطي

لأنه الاستجابة بطيئة

وما يعطيه IV ، صبيحة كثير

0.3/Kg

IM

IV (0.3/Kg)

② Antihistamine

③ Cortisone (Need 1-2 hrs to on)

④ Fluid

→ ⑤ Consider Intubation as u can

لأنه ثبات لaryngeal edema
وسببها ما يعقد التنفس

a

- ↳ Dyspnea
- ↳ Stridor
- ↳ Airway obst

1

[Trauma, Stress]

hypotension

قبل الـ shock يعني

(elevation of legs...)

2

2

* NB

Spinal shock $\Rightarrow$ Need high dose
of cortisone

- ↓
- ↳ Paraplegia (Temporary) (to ↓ edema around spine)
 - ↳ Tachy. + Hypotension

Trasceccion

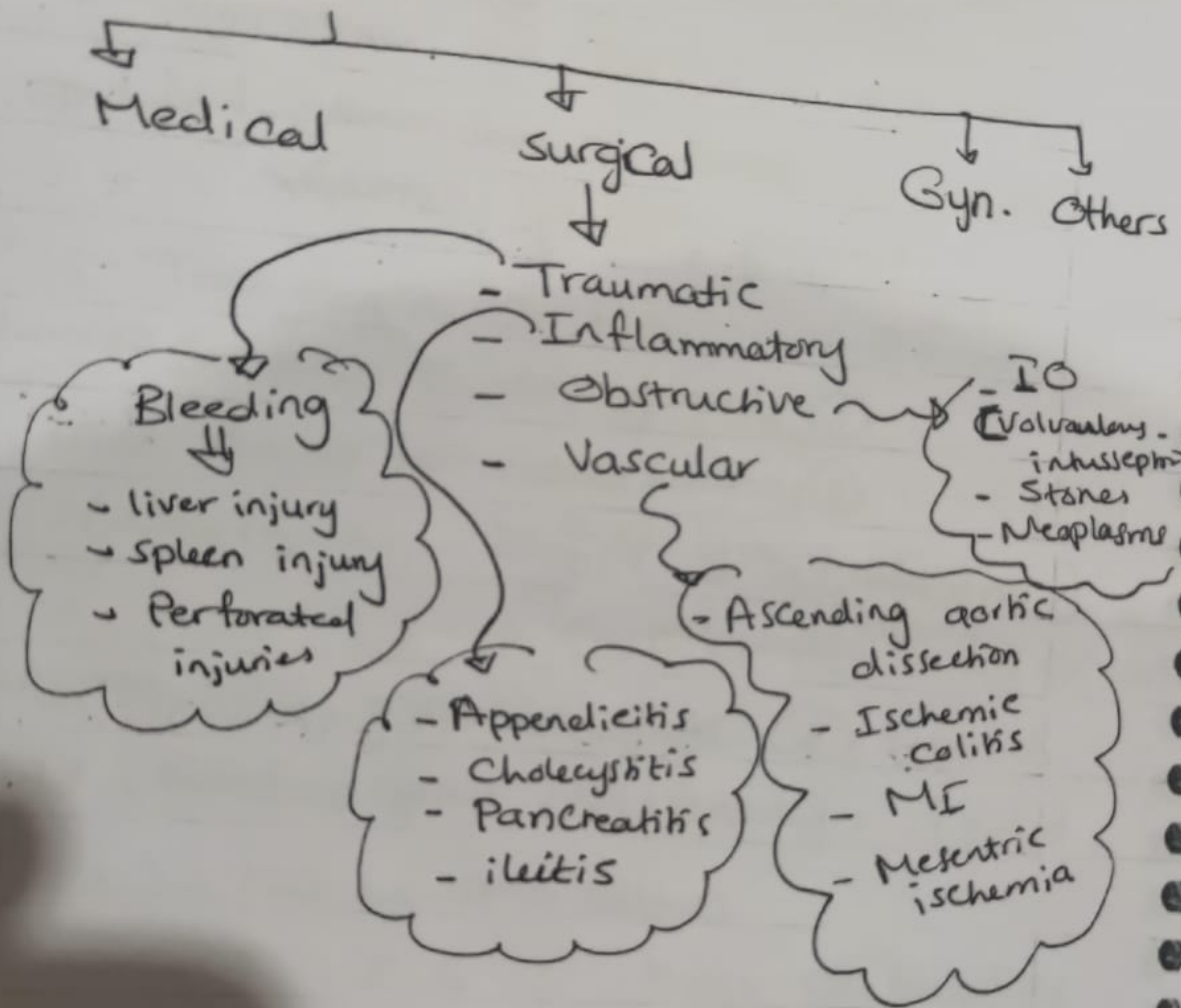
or
due to obst.

$\Rightarrow$ All types of shock $\rightarrow$ start with
ABC

Topic : Acute abdomen

①

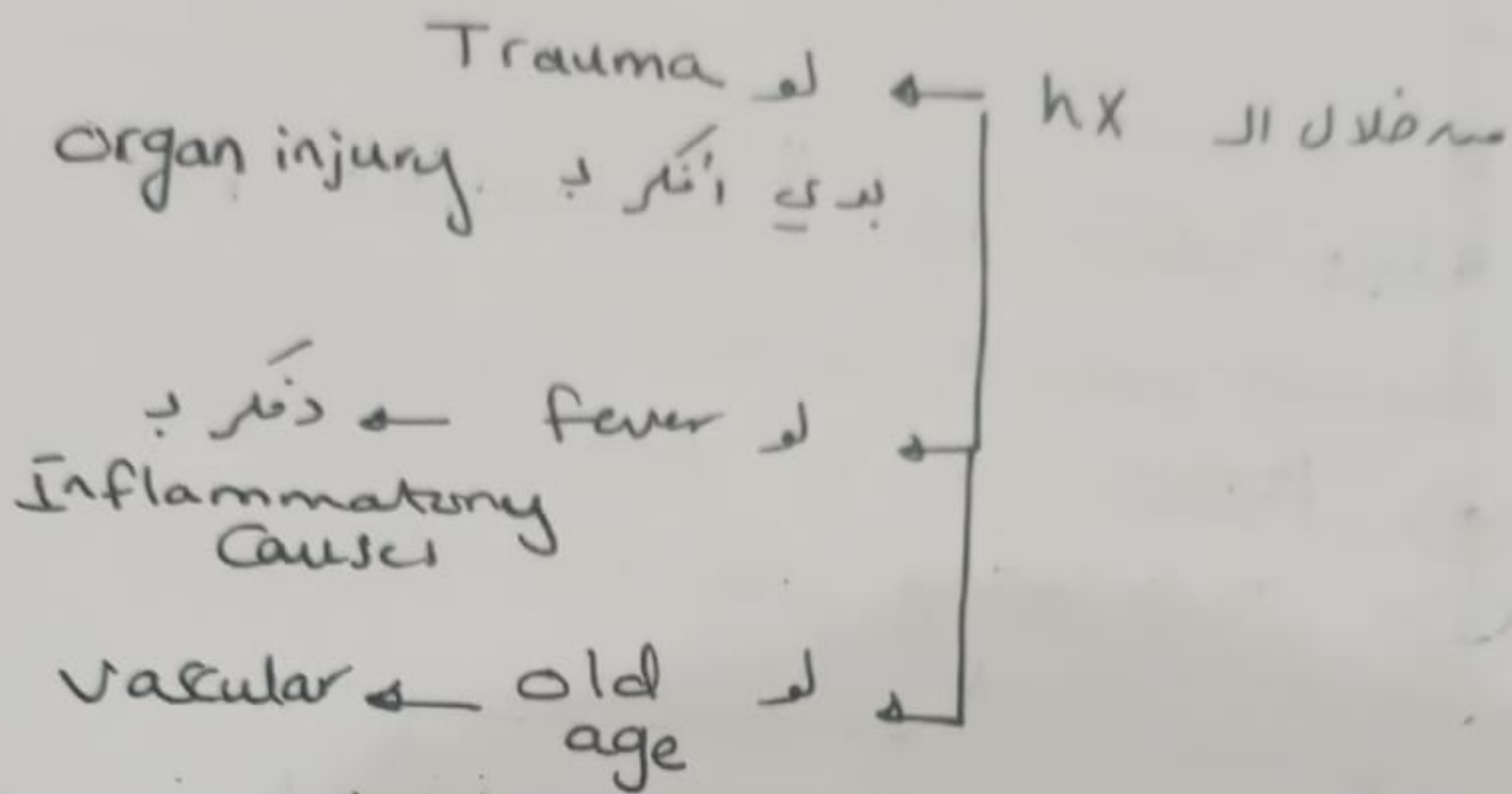
→ Causes :-



DDX & i/c + hX

e.g. Rt hypochondrium [GB
liver
Pancreas
Lower lobe lung
Kidney]

②



Others → Muscular

- Metabolic (DKA)

- Viral infection (Herpes Zoster)

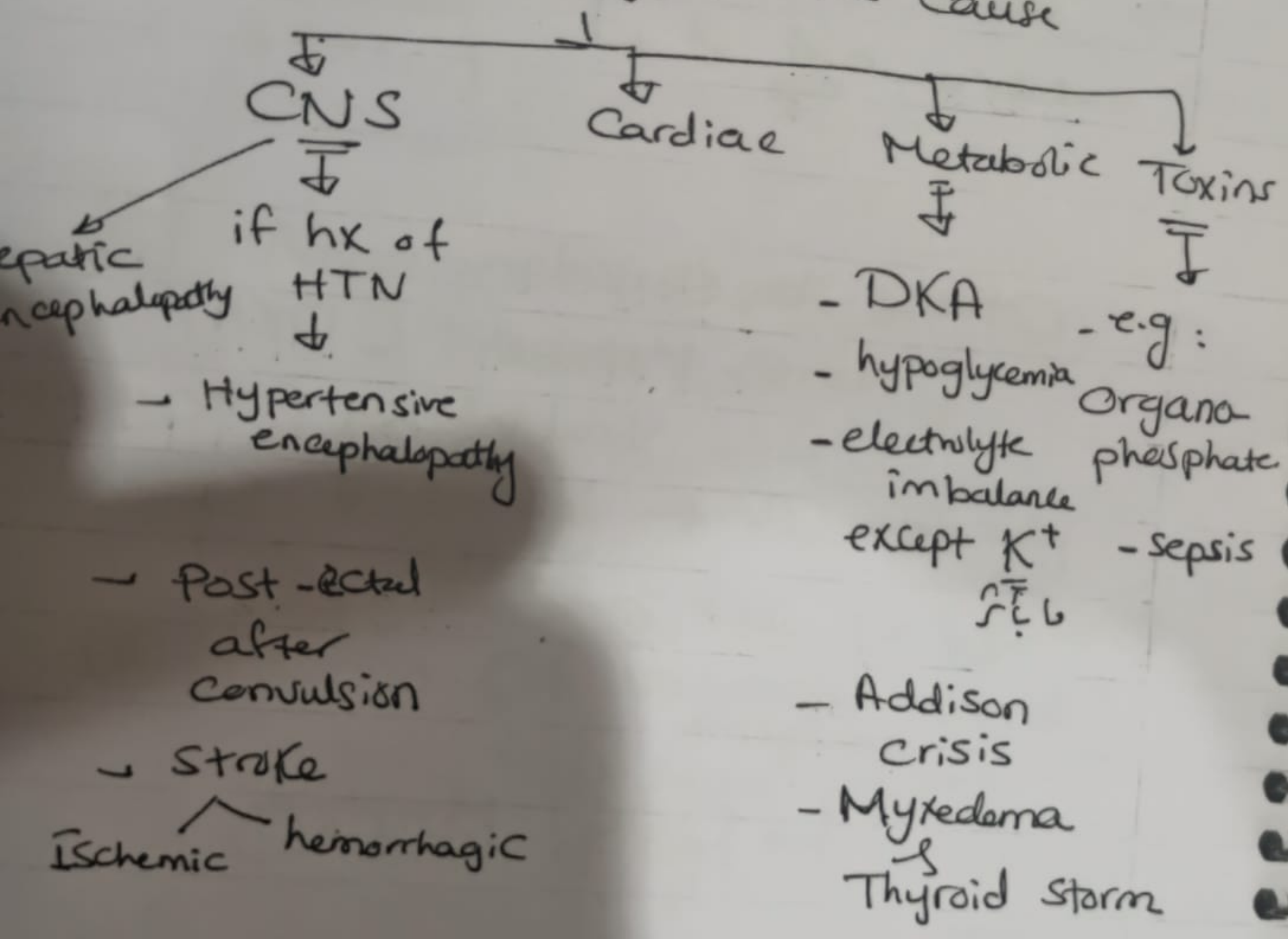
أهم نقطة ← حقن للمريض إنه يرفض كفايته

منه
analgesia

↳ DOC: Morphine.

* Approach to "Comatose patient"

- ① ABC
- ② Searching for the Cause



④

- ③ Lab $\Rightarrow$ CBC
 + Gluca-check
 + Chemistry & electrolytes
 Neuro exam $\Rightarrow$ TSH (if hx of thyroid dz)
 + BP (if hx of HTN)

كيفية إيزال Coma عن ال
 Fainting, Vertigo, Struper

- ① Unresponsive to external stimuli.
- ② Relaxation of muscle tone
 (Protected كيون Psycho pt عمن إيزال
 himself / Gaarding)
- ③ Not affecting vital organs
 (Heart, lungs, brain, Kidneys)
 Cardiac arrest عمن إيزال

$\Rightarrow$ Mechanism of Coma?

- ① Blood hypoperfusion (HTN, vascular occlusion)
- ② $\downarrow$ O₂ (Hypoxia, CO poisoning)
- ③ $\downarrow$ Glucose (Hypoglycemia)

Wells Criteria (PE)

⑤

- Symptoms of DVT : 3 points
- No alternative dx better explain the illness : 3 points
- Tachycardia > 100 : 1.5 points
- Immobilization > 3 days or previous surgery within last 4 wks : 1.5 points
- Prior hx of DVT or PE : 1.5 points
- Presence of hemoptysis : 1 point
- Presence of malignancy : 1 point

Score > 6 : high probability

Score $[2-6]$: Moderate

Score < 2 : low

Salter - Harris Fracture

Type I : Transverse fracture through hypertrophic zone of physis (Growth plate)
(5-7%)
(Physis width ↑, point tenderness)

- Can't occur if GP is fused at epiphyseal plate
- Not involving bone
- Good prognosis

Type II : ~ 75% of cases

occur through physis & metaphysis
not epiphysis

(may cause min. shortening, ~~ttt~~)

- Good prognosis

mostly conservative
rarely need surgery

Type III : through physis & epiphysis

(7-10%)
(is prone to chronic disability, ~~ttt~~ is surgery)

Intra articular fractures

Type IV : 2nd MC type

(10%)
(passing epi, physis & meta)

- Can cause deformity
- Need surgery

III & IV : Poor prognosis as proliferative & reserve zones are interrupted

Type V :
($< 1\%$)

Compression or crush injury of epiphyseal plate, Not associated with epi or meta fractures

- Rare, Poor prognosis (the worst)
DX is difficult
- Associated with growth disturbances at epiphysis.

Rare types $\Rightarrow$ VI : injury to Perichondral structures

VII : Isolated injury to epiphyseal plate.

VIII : Isolated injury to metaphysis $\pm$ injury to endochondral ossification

IX : Injury to Periosteum that may interfere with membranous growth

8

⇒ Sofa I (Detailed)

① Respiratory

{	$PaO_2 / FiO_2 \rightarrow < 400 \text{ mmHg} :$	1
	$\rightarrow < 300 \text{ mmHg} :$	2
	$\rightarrow < 200$ + Mechanically ventilated	3
	$\rightarrow < 100 \pm$ Mechanically ventilated	4

② Nervous

{	GCS : 13-14	: 1
	10-12	: 2
	6-9	: 3
	< 6	: 4

③ CV

{	Mean arterial Pressure OR Vasopressors required	⇒ MAP < 70 : 1
		Dopamine $\leq 5 \mu\text{g/Kg/min}$ OR dobutamine any dose : 2

④ Liver → Bilirubin

1.2 - 1.9 mg/dl	: 1
2 - 5.9	: 2
6 - 11.9	: 3
≥ 12	: 4

(if < 1.2 : 0)

{	Dopamine > 5 OR epinephrine ≤ 0.1 OR NE ≤ 0.1	Score : 3
	- dopamine > 15 OR epi > 0.1 OR NE > 0.1	Score : 4

~~Ranson Criteria~~

9

⑤ Coagulation //

PLT $\times 10^3 / \text{ML} \rightarrow$

$< 150 : 1$

$< 100 : 2$

$< 50 : 3$

$< 20 : 4$

Cif $> 150 : \underline{\underline{0}}$

⑥ Kidneys //

Cr (mg/dl) $\rightarrow$

$1.2 - 1.9 : 1$

$2 - 3.4 : 2$

$3.5 - 4.9 : 3$

^{OR}
UOP ($< 500 \text{ ml/d}$)

$> 5 : 4$

OR
UOP ($< 200 \text{ ml/d}$)

10

⇒ GCS

eye : Open spontaneous 4
To command 3
To pain 2
None 1

Verbal : Oriented conversation 5
Disoriented " 4
Inappropriate / Incomprehensible words 3
Incomprehensible sounds 2
None 1

Motor : Obeys verbal command 6
localizes painful stimuli 5
flexion withdrawal from painful stimuli 4
Decorticate to Painful 3
Decerebrate " " 2
None 1

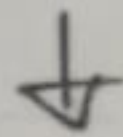
NB : Decorticate → Arms adduct & flexed
Wrists & fingers flexed on chest
legs extended & Internally rotated
Planter flexion

- Decerebrate = Arms abducted & extended
wrists pronated
fingers flexed
legs extended
Plantar flexion

(11)

← في حالات ممكنة يجب MI ويكون السبب

Cocaine مخدرات زيار



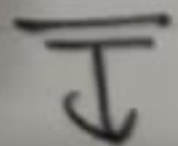
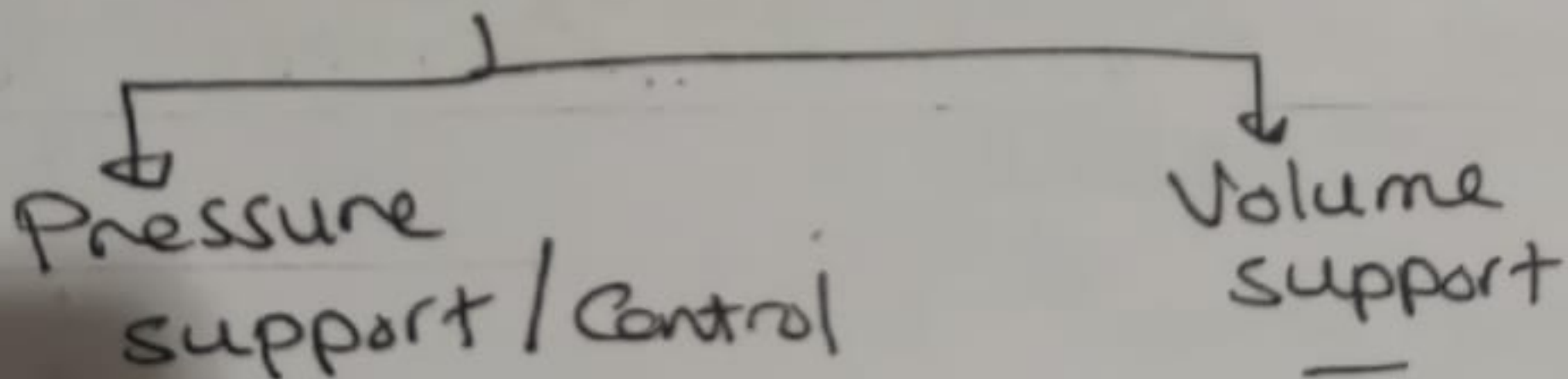
Severe vasospasm (Not thrombus)

On ECG : MI

- بعاملها مقاومة ال MI العادية

- ممنوع اعطى BB

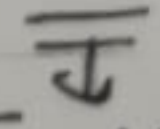
⇒ Ventilation



عامة في حالات ال
weaning

(لا بد من ارفعه عن ال)

Mechanical
(ventilation)



هو المستقل عامة
دعته على

3 parameters

How much (I) the volume

Rate

PEEP

+ Pressure = 0

• Volume (6 ml / Kg)
if 100 Kg → 600 ml
في كل دفقة

• Rate : 12-14 breath / min
معدل 12-14 دفقة في كل دقيقة
600 ml
or
breath

نفسه لو جاي Respiratory distress
نفسه ما شوي غ
Rate
نفسه ال
كأنه عليه

• PEEP : 5 (N)
(+ve airway pressure)
if RD → up to 15
if head trauma → 0

→ Pressure Control : 12 mm Hg (N)
دفعه انزل لما يصير يوفد نفس طاله .

Ranson Criteria

(13)

At time of admission:

Age > 55 $\Rightarrow$ 1 point

Glucose > 200 $\Rightarrow$ "

WBCs $> 16K$ $\Rightarrow$ "

AST > 250 $\Rightarrow$ "

LDH > 300 $\Rightarrow$ "

After 48 hrs:

BUN $> 5 \text{ mg/dl}$ $\Rightarrow$ 1 point

Base deficit > 4 $\Rightarrow$ "

Hct drop $\geq 10\%$ $\Rightarrow$ "

$PO_2 < 60$ $\Rightarrow$ "

$Ca^{+2} < 8$ $\Rightarrow$ "

Fluid loss $> 6L$ $\Rightarrow$ "

Score $\rightarrow$

0-2	: MR	1%
3-4		16%
5-6		40%
7-11		100%

7

1

Topic : کوکس

* Approach to Convulsion

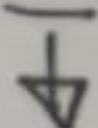
1- ABC

2- Termination of Convulsion

↳ DOC: Diazepam / Lorazepam

↓
Rapid on
Rapid off
less SEs

Next



3 times

If failed

↳ Phenytoin: 18-20 mg/Kg
(Ebanutin) loading

↓
maintenance

If failed

↳ MgSO₄

Then → Dormicom → Phenobarbitale
(Midazolam)

Intubation (میکے) early ~ لوکے continuous (brain damage) فانی

NB

(2)

- Diazepam is DOC on

Pregnant Woman

(Not $MgSO_4$)

Need 20 mins to on

بند دكتور الضائحي $MgSO_4$ (حاجة بتجنيده المخ)

ttt of hyper Ca^{+2} → 1st step

↓
fluid

* DKA :-

⇒ Dx :: Blood sugar > 200-250

• pH < 7.3

• Bicarb < 18

(دكتور الطوارئ يجي إنه ال Ketones في من ال Criteria

لأنه ممكن يكون (-) و عند DKA ، بالإضافة إلى إنه في ال

stage الأول ما يكونه مقلون)

بند الدكتور محمد زقوت والليب والت واللم يقول

Ketones on blood (not urine)

في من ال Criteria ، و ال PH ، ال Bicarb

③

→ Causes of DKA

- ① Missed doses of insulin
- ② Infection
- ③ Cardiovascular (MI, HTN)
- ④ Stress, Sport/exercise
- ⑤ Metabolic [Hyperthyroid]

→ Presentation

- ① ↓ level of consciousness (MC presentation)
~~②~~ لا يقي حالة
Coma
أول شيء يدي أعينه Gluca-check
- ② Others: Acute abdomen, vomiting
Rapid deep breathing (Kussmaul)
fruit odor

→ Management

- ① Fluid
- ② Insulin (bolus then infusion)
0.8 / Kg

مع نوع اعطى insulin, أنا ش عايف اار

level of K⁺

③ Bicarb (if $\text{PH} < 7$
or Bicarb < 5)

④

④ Search for the Cause
e.g. Lb Infection: give Antibiotic

ال fluid هي الى اية الوصيدة التي يبطيها
ال ER ، البات كانه ال ICU

من كانه يوطر يتر ب ر يجر « لا اضمن ال
Anion gap

$$\text{Anion gap} = (\text{Na}^+ + \text{K}^+) - (\text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-)$$

$$\text{Normal} = 12 \pm 4$$

DKA $\rightarrow$ High anion gap

5

* Pulmonary Edema

Def. : due to $\uparrow$ Capillary hydrostatic pressure try to $\uparrow$ pulmonary venous pressure.
(من الشئ)

(Accumulation of fluid with low protein content in lung interstitium & alveoli)

- Causes : (من الشئ)
- ① Imbalance of Starling forces
($\uparrow$ PCP, $\downarrow$ plasma oncotic pressure, $\uparrow$ negative interstitial pressure)
 - ② Damage to alveolar-capillary barrier
 - ③ Lymphatic obst.
 - ④ Idiopathic

Presentation : Dyspnea, orthopnea, PND
Cough, Pink frothy sputum, (severe dz)
Chest pain, diaphoresis
→ associated with HTN
→ Fine crepitation (first at bases)

Cardiac causes (MI, HF, arrhythmia, HTN...)
Non-Cardiac (volume overload) ARDS

Management :

- ① ABC (O_2 rr)
- ② Nitrate
- ③ CPAP
- ④ treat of cause
- ⑤ if on pain $\rightarrow$ give morphine

if HTN $\rightarrow$ labetalol
or
IsoKit

دائماً: فأول وأخيراً invasive methods

Respiratory failure

Contraindications of CPAP

لو طالة MI

↓
طلب

ECG

Troponin I

عشان أنتزبه ال
3 types

ACS

if ECG Troponin I

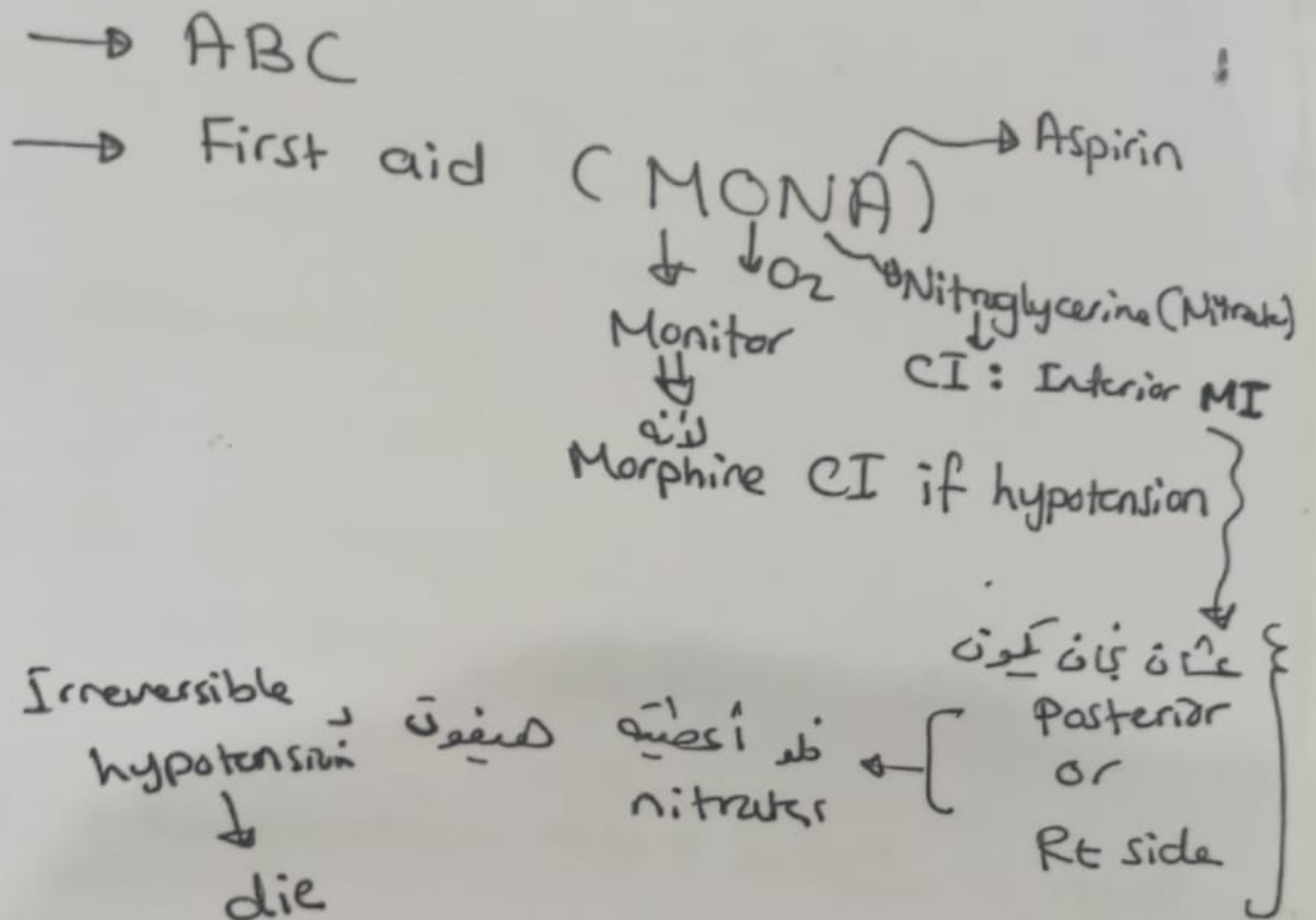
STEMI + +

NSTEMI + -

Unstable -

treat $\rightarrow$ PCI

7



* βB → CI : - Asthma
- طالة دمه لكافة
Anterior MI
↓

→ STEMI : urgent
PCI
NSTEMI : SK
or
TPA (tissue plasminogen activator)

level 1 → life threatening
sever cases
لازم الفحص سريعاً للمريض
فلا تتردد
0-15 min

level 2 → Exacerbation
15-30 min

level 1,2 → Red.

level 3 → yellow
30m - 1h

level 4
1-2 h

level 5
> 2h

level 4,5 → green
↓ URTI مثلاً

مينة الشخص المسؤول عنه

Triage:-
most qualified ^{nurse} person
in hospital

Triage:- continuous
process
استشفي متغير حسب تطور أمر
سوء الحالات

Focus Hx
Sample نخبه ما ن

S:- symptoms
A:- Allergy
M:- medication
P:- Past Hx
L:- last meal
E:- Events.

خلال 5 دقائق لازم تكون
ماخذ Hx و كامل Exam

أي مريضه يلجى على الطوارئ
اله 3 اتجاهات فقط .

① يأخذ medication و يركز
② حالات لبعا Admission.
③ old pt و جاي على الطوارئ
لازم اتوجه على out clinic

قد يتأخر ال triage كانوا
ستجدهم الألوان .
حالياً في امشيت اسمه

Severity Emergency Index
قسم ال triage الى
5 levels. according to
time

ال لازم الطبيب يشوف
فيه المريض

Trauma =
ماذا يعني ال emergency مية بانه
التخصصات :-

- * Time is important
- * life saving
- * stabilization of pt
- * triage (أم سي)

لنبتال مع حالات حسب ال
Priority to Pt

* Focus هنا شغل يكون

لغنا مثلاً واحد بيشي منه
Abd pain
من لازم أتحققه م
Head to toes
ولا في داي لفل
neurologic exam

- بدنا
- Focus Hx
 - Focus Exam

مينة اله priority

Falling Down or Acute Abd

Falling Down or Cardiac Arrest

non invasive procedure.

① Head chin tilt

ممنوع في الحالات التي يُشتبه فيها

Cervical spine injury

وكان صلب سبلا فيجب في هذه الحالات

أ) (A) جنباً إلى جنب

Ac

↓ if suspected

② Jaw thrust

safe in cervical injury

شوا الفائدة منه قبل الـ maneuvers.

أ) تخطي الـ Airway straight.

الجيء وأنت واقف في شارب

oropharyngeal Angle.

لتقلل من الـ head and neck

منشعب هاء الزاوية منزلة الـ head

head tilt لا Chintilt

ب) بالنسبة Jaw Thrust

برفع الـ tongue

منزلة داخل الـ head.

⊕ most common cause of Airway obstruction

is **tongue**

إذا فسي Response.

③ Devices

Airway

إذا كان العيان أبكي على طبيعي

إذا Patent Airway

- لو كان داخل في Coma.

⊕ Pre Hospital :-

Look → chest movement

listen → صوت خروج الهواء

Feel → الهواء إلى رطلع

* in hospital.

باستخدام السماعة بدل في قف

لو الـ Breathing موجودة في sound

ناحية وناحية لا.

Breathing

الشكله تكون في

intact الـ Airway تكون

لأنه الهواء داخل في

لو مش موجود الهواء في الشايفينه

Airway

إذا الشايفينه

Upper Airway obstruction

كنا يدي أنقل

① open mouth

منه سلافي secretion

Blood

tongue

Foreign Body

لقل suction لا secretion

⊕ ممنوع تدخل ايديك فيه

لنفتح فمك عنان ناخذ نظره

ونقل suction

إذا ما تحسن ←

②

← لازم تأخذ في الاعتبار triage.

انوالا شي بعد على medical staff + resources.

Primary survey.

شوا

life saving of traumatised pt or

to identify and treat any immediate life threatening condition.

لشخص من A → E بالترتيب صار ؟

- more serious.

- who kill pt first.

- to maintain vital organs. → Brain → Heart

ال Heart شان في

لو أكجينه وهد بعد على lung

وار وسال شان يدخل الـ head

لـ Patent Airway

لازم تعرف انك لتفحص ويقا

بشرة ، يعني أي مشكلة سلافي

وأنت ما شي من A → E

لازم أحلها ع حول.

Breathing

Assessment

- 1) inspection
- 2) Auscultation
- 3) percussion
- 4) Palpation

Inspection

- 1) movement

→ A/Symmetric

→ Fatal

⇒ Flail chest

↳ paradoxical movement

→ venin distension

→ tracheal shift

ف

Auscultation

Palp. - percuss. قبل

إذا كان

good Air entry

مضيق داعمي

percussion

Intubation. لنبدأ

Cricothyroidotomy ??

1) Failed intubation

حتى نجس؟

F.B. لا يكون عذري

resistance لا

Tube.

2) edema.

Cricothyroidotomy

عادي آخر حل، أخير

لآخر قد الامكان

Contraindication. ??

1) Children

puberty

< 12 years.

هو عمل مهم

needle thyrotoomy

لشئ ممنوع مالا يطاق لذلك

structure of vocal

cords not well developed

⇒ injury

+ hoarseness

For life.

Devices:- (OPT) 3

1) oropharyngeal tube

2) Nasopharyngeal Tube (NPT)

3) Laryngeal Mask.

[LAM]

⇒ Contraindication for OPT

1) Fascial trauma.

2) Concuss Pt

↓

Gag Reflex

↓

Aspiration pneumonia

ال OPT بيصل لبابة ال Pharynx.

دعامة المنقطة هاي بئوفل

⇒ Contraindication for NPT

1) Basilar Skull Fracture

2) Pathology (Polyp)

or Deformity of

nose or Nasopharynx

Devices اذا زج

↓

Invasive

1) intubation

2) cricothyroidotomy

4

How to manage pneumothorax

إذا متفرجا
Chest tube
وجاهز في أسبوعه
علاجنا التالي.

حتى يشفى
needle decompression.

1) emergent
situation

2) Chest tube
مستعجل، بدوية

معالجته في

5th ICS.

Just Ant to mid
Axillary line

لأنه أقل
tissue

muscle

safe Δ

- Pectoralis muscle
Major

- nipple line

- latissimus Dorsi M.

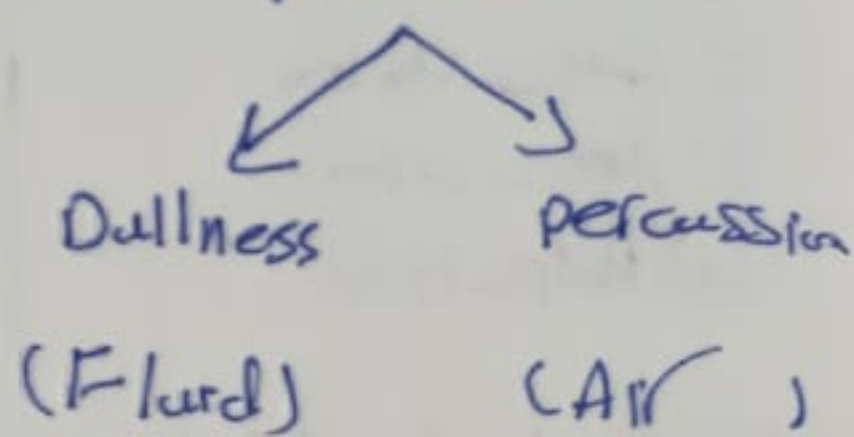
أقل من غيره

منه في

⇒ pediatrics.

إذا كان في مشكلة من
Air entry.

Perussion



⇒ Palpation

1) surgical emphysema

2) tenderness
on ribs

Flail chest

Fracture ribs.

Causes of ↓ air
entry

life threatening??

1) pneumothorax

2) Hemothorax

3) open pneumothorax

4) Flail chest

5) Cardiac tamponade

6) tracheo bronchial
injury (متركة)

1

خش حرقه بينه أي نوع من
Crystalloid

لشيء
لأنه أنا بعالج
Volume
شكل خاص لعضو أو
RL. $\Rightarrow$ Acidosis

لكن ك
principle
كله زي بعض

لشيء لعضو أو
Dextrose

$\Rightarrow$ Acidosis.
 $\Rightarrow$ Hypokalemia
 $\downarrow$
معي نقصان البوتاسيوم
Acidosis.

Example for solutions

(1) Hypertonic

$\rightarrow$ 0.9 NaCl + D5
 $\rightarrow$ 0.45 NaCl + D5
 $\rightarrow$ D10, D20, D50
 $\rightarrow$ 3-5% NaCl
 $\rightarrow$ 5% D in RL.

(2) Hypotonic

$\rightarrow$ ~~0.45 half NS~~
 $\rightarrow$ 0.45 NaCl
(half NS).

$\rightarrow$ Pediatric Saline

$\rightarrow$ 0.45 NaCl
 $\rightarrow$ 0.33%
0.2%

حالياً بياله نفل
Close Book Exam
لنقطة على Iliac Bone
Bilateral

~~طريق~~
للداخل من الخارج

اداميه
tenderness

How to manage :-

- 1) 2 large bore cannula.
- 2) Stop Ext. Bleeding.
 $\downarrow$
حاجه / ضغط
Compression / elevation /
ligation.

لجرحك نبدأ
resuscitate.

- 2) 2 large bore cannula
- 3) Fluid

(A) crystalloid
Isotonic
Hypo/hypertonic

(B) Colloid

$\rightarrow$ natural

- PRBC
- Whole Blood
- Albumin

$\rightarrow$ synthetic

- starch
- lipids
- Amino Acid.

Circulation :-

أهميه / نقل الـ O_2 الى
vital organs. : Brain, Heart
lung, kidney
liver

كيف نأخذ
Assessment

- 1) vital signs $\rightarrow$ Pulse
 $\rightarrow$ BP
- 2) Capillary refill time
- 3) cold extremities
- 4) Urin out put
- 5) level of consciousness
- 6) Color
- 7) External Bleeding.
 $\downarrow$
حاجه أهم شي وأمل شي.

(8) Fast

= primary Assessment
of circulation

(9) Pelvis exam.

لأنه هاي النخاع مينا
كثير مبيطه كثير
Blood مينا

Fracture of pelvis

نمكة رطل 4 لتر

كيف نبدى أمم ؟

Open Book Exam

نقطة على Iliac Bone
(فان مينا، الفلج) مينا
ليرة

Peripheral
Central
أفضل من
لشئ في

Peripheral
لأسماء فيزيائية

Short length
+ wide diameter

في التالي

Resistance
↓
↑ pressure

لدرجة أفضل
في الـ 10
Perph. رخيصة
في الـ 20
central

حتى أفضل من
central line.

في حال إعطاء الأدوية
Contra indication in
peripheral as

Vasopressor

لو أعطيت في الـ peripheral
لوقت طويل يضر

Ischemia

لو بدى أحمر

CVP

هكذا من واحد في الـ 10

Don't give vasopressor
until you fill the
tank.

أحياناً العادية تستخدم في
Peripheral line

لوشن ~~في~~ تاربطا

↓

Interosseus

لوشن تاربطا

Central line

هذه بالترتيب

Site for I.O.

= in pediatrics.

↳ tuberos of tibia

منزل (7-8)
cm

= in adult

⇒ Deltoid

منزل 2cm
Head of
Humerous

في حالة الحساسية

Verbus cut down

لأنه كانها تستخدمها في الـ

حالياً تجلبها من حمار

إذا لم ينجح في الـ

central line

⇒ in saphenous
vein.

Isotonic. ②

→ Normal Saline

→ D5

→ 0.9 NaCl
without Dextrose

→ RL

كل طفلنا هنا

عنا من سيري فاضحة

بدياً رخيصة

لكن :-

The best

Solution is

Colloid not crystal

↳ Function
+ volume

لكن يحتاج وقت عشان تحرقها
وانت بتقدرش ترفع ولا ثانية
لجبن /

1000 cc crystalloid

لنعم ايجز الـ Colloid.

⇒ All male

+ Female after
menopause

give O+

⇒ All woman in child
bearing → O-

أي حاسب مكتوب في كادى
حتى خلاص

* if two pupil constricted
→ toxius كالباء

GCS.

Eye open 1-4

Spontaneous → 4
Resp:- to speech → 3
to pain → 2
no response → 1

Verbal 1-5

oriented to time, } 5
Place, Person

Confused → 4

in appropriate word → 3

in comprehensible sound → 2

no response → 1

Motor 1-6

- obey command → 6

- move to Localised pain 5

- Flexion withdrawn
From pain → 4

- Decorticate → 3
Flexion of upper
Extension of lower

- Decerebrate → 2
Extension of upper
Flexion Extension of lower

- no response → 1

3 internal Bleed لو كان عندك
جلع المريض على العمليات وفيها
الحالة أو O.R
operation Room

1st survey لا غير

Disability :- neurological
Exam

Perfusion
of Brain. بقاء الدم

3 درجات سرية

* Pupil

* PVV

① response to Pain

② response to Verbal

③ unresponsiveness

* GCS.

⇒ Pupil

* Subdural Hematoma → Anisocoria
① Dilated طرف

* two pupil Dilated.

منها استجابة

→ Brain damage
موت

Death

2nd Survey

→ History

→ Examination

→ investigation

→ Default Diagnosis

~~normally~~

Range 3-15

⇒ ≤ 8 or ≤ 9

= Intubation

why??

① ⇒ I have to hyperoxygenated
Brain ل نل O_2 لعل نل

② ↓↓ tissue damage
↓↓ Brain edema

③ ↑ CBP

Cerebral Blood Perfusion

لعل نل → cerebral Blood Flow.
طالبلنل (CO₂) → mean Art Pressure

Exposure

→ From Head to toe

Back ألم بل نل نل ال
بل نل لعل

Log roll

محتاجبلنل (4) أطبال

Head لعل نل

النلنل ع الطبل لعل

درال نل نل نل

⊛ ACLS

⇒ قبل ٣ بنداً

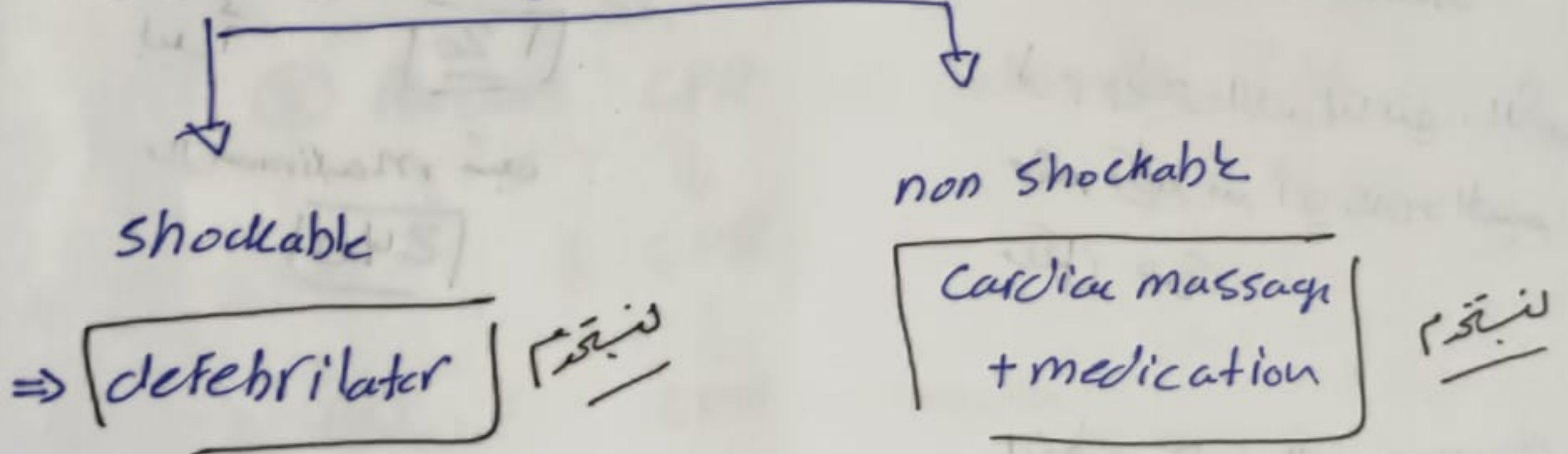
in Basic life support:-

* Common Cause of Cardiac Arrest in adult → Cardiac
in ped → Respiratory

adult أول حذلة بيلش ميتر
30 Compression → 2 Breath.

Compression 30 Breath : لياية وبعها 1 Compression
pediatric لبعي ال

⇒ ACLS. نقبها مسمية.



منظ في مهنه /

- ① Asystole
- ② Pulseless Electrical Activity (PEA).

ال protocol من
cycle لبد ال cycle
Adrenaline

Asystole لبقه لسا 2min
Adrenaline ١mg, massage ١mg
(I.v)

اول cycle / CPR
cardiac massage

Defibrillator :-

الجهاز مقسوم لنوعين

(2)

monophasic

الكهرباء ستخرج باتجاه واحد
وم ستخرج عيشي

الكهرباء ستخرج من اليد الأولى

لتكون مخطوطة على Apex

وستخرج على كل الحسيم وبعدئذ
ستخرج من اليد الثانية الى ستكون
مخطوطة على Sternum

لوم دقيقتي اليد الثانية ، الكهرباء
ممكنة تخرج من أي مكان في الحسيم
وتقل حرقه .

لنخفي حساب ال Rhythm

لكه صديقي ممكنة نبش ب [160]

و سنقبل [300] ار

[360]

Bi phasic.

ستخرج ويخرج

Direct

على ال Heart مباشرة
تخرج ويخرج / ملقش داخل

للسجود

Cardio version.

بدا [120]

وال maximum تبعه

[240]

Protocol in Asystole and PA. (non shockable) (3)

Asystole = one line on ECG.

PA = Rhythm ^{فيه} but no Pulse.
normal ^{معيّن}

Carotid. ^{في} Adult ^{لشون} ^{ال}
Brachial ^{لشون} ^{ال} Children

① CPR / cardiac massage. For 2min.

analysis. ^{جيني} ^{لنجل} ^(ما تغريش)

② Resume CPR ④ Adrenaline I.V.

③ CPR

④

CPR + adrenaline

⑤

CPR

⑥

CPR + adrenaline

كل 2min لازم آعمل analysis

→ Check Pulse

⊕ Rhythm

10 ثوان فقط لا غير. 10 sec وحاد الاسبي ممنوع يتجاوز

⇒ Shockable Rhythm.

لكن في unstable

SVT, AF, VT, VF.

(+) الحالة القلبية الى سيقم فيها

DC Shock with Pulssles.

Pulseless VT

⇒ Pulse VT

medication فقط

VT, VF protocol

Cardiac cycle اول

massage → في حال كان في DC Shock في جاهز

اول ٢ اجزاء سيقم

في حال لم يقم / لا يستجيب او DC

اما يبدأ في حث و يبدأ ازدد
تدريجيا او يبدأ بالحقن مع
وكلا الطريقتين صحيح.

في حال كانت بالتدريج سيقم

120 - 160 J

ومع عدم استجابه في cycle الى ليدو

Cycle 2

→ 200 J

DC Shock + CPR
+ Epinephrine (1mg)

Cycle 3

DC Shock 300 J

CPR

Amiodarone (300) mg

Cycle 4

DC Shock → 360

CPR

Epinephrine (1mg)

Cycle 5

DC Shock
CPR

Amiodarone (150) mg

* ولازم تركيز في Cause

- most common cause of MI
is arrhythmia (VF).

ذو لفتة VF و old age لتوقع
ان MI فيطلب معار cardiology

اجزاء او PCT اول ٢ اجزاء stable
يقبلون.

* و اذا كان عند hypothermia فينا سيقم
CPR في حث لازم اصيب في الاربع

* و اذا كان مافد toxins
or organophosphorus

لازم ان يكون في جزاء antibody

should be
started
immediately
لكن لو في جاهز
في حث العيان
أقرب فيه يقبل
CPR

SVT

في 3 شروط عشان فكري سنرا SVT

- ① normal QRS
- ② Regular rhythm
- ③ Abscent P wave.

ال protocol لبقرا
حبا stable ولا لا

① Stable

لازم نعل maneuver اسر

Valsalva maneuver

قد سياً كانز نعلوا
Carotid massage

لكنه لياً لعلوا لشي ب.
لانه فيه Carotid وممكن فاع
Stimulus

لدخل ف
Syncope
هالكين ب.

① gag reflex
By tongue depressor

② Ice bag
على وجهه اذ ليل وجهه
بعية باردة

بعد هيك ، لو ما تغير ال rhythm

يعطى medication ؟

Adenosin
→ DOC in SVT

Adenosin

⇒ 6mg اذوة

very short acting

خلال 10 sec جينغل

عشان هيك لازم تهللة
لا Heart

as fast as you
can.

مباشرة بعد ٣ آخفنه لبعفي
Flurid 20cc

لنوم عشان شرع وهرسلا
لا Heart. وينفل تعفيه
والايد العشال عشان سراً أعرب
للقلب.

⑤

بعد هيك ماربع للجيب

نجل doubling

12mg

ما هيل استجابة بردد نبعفي

12mg كان مرة

ما استجاب لبعفي

Amiodaron 150

rate control
BB, CCB

DC Shock

② Unstable :-

متا بجكي عنه
unstable
لا يكون مع SVT

other signs :-

① change in level
of consciousness

② Hypotension

③ sweaty

غير هيك
Stable

لش لبعفي
Amiodarone
لانه احياناً ال SVT
نبحر

with abberancy.

هاي اظالة ما بتنجب لا
Adenosin.

ولا بتنجب لبعفي
DC Shock

لازم لتستوب ان المزمه

صافي وراي لوأ عطيته محرمه ما هيل شي شكله
سدة الألم لا لازم تعفيه

Demarcam
i phentanyl
Ketamin

unstable

DC Shock immediately

و من بعد تدبيرياً $\rightarrow$ 100-120 J

لما يكون ال Pulse موجود

Synchronised - ليعطى

ولازم ان يعطى مع ال Heart Beat

عشان ان يعطى Arrhythmia

بينا لما يكون ال Pulse ليعطى

Asynchronised $\Rightarrow$ مش لازم

ليعطى مع ال H. Beat

$\Rightarrow$ Brady Cardia protocol

< 60 blm

IF stable

مثلاً ما فيه ما فيه BB حبيبي

تكون ال Brady لكه مش اقل

من 50 وممكن ميعطى عندهم

30 دهر stable

اول شي : بدنا نحسن ال contractility
ليعطى

Atropine

صالح الحاله المرضيه الي نيعطيه
مينيا .

$\Rightarrow$ ⑥

و خلال ٣ بضعه لازم اعبرزال

pacemaker

$\Rightarrow$ Ext. pacing

هو ال Brady علاجها لازم احتر

صناعات اطفال ال Heart ليعطى

كوسه علاجها مع ال pacemaker

لكه احطيه بياخذ وقت . فخلال

٣ اظهروه ما بيسويه الحاله

Ext. pacing

عباره عن Zpatches

لومش معبود / ليعطى Vasopressor

Noradrenalin, Adrenalin

Dopamin.

مستعمل على cardiologist

عشان الحاله Int. pacemaker

$\Rightarrow$ if Brady Cardia

و unstable

$\Rightarrow$ DC Shock.

AF

⑦

③ Character :-

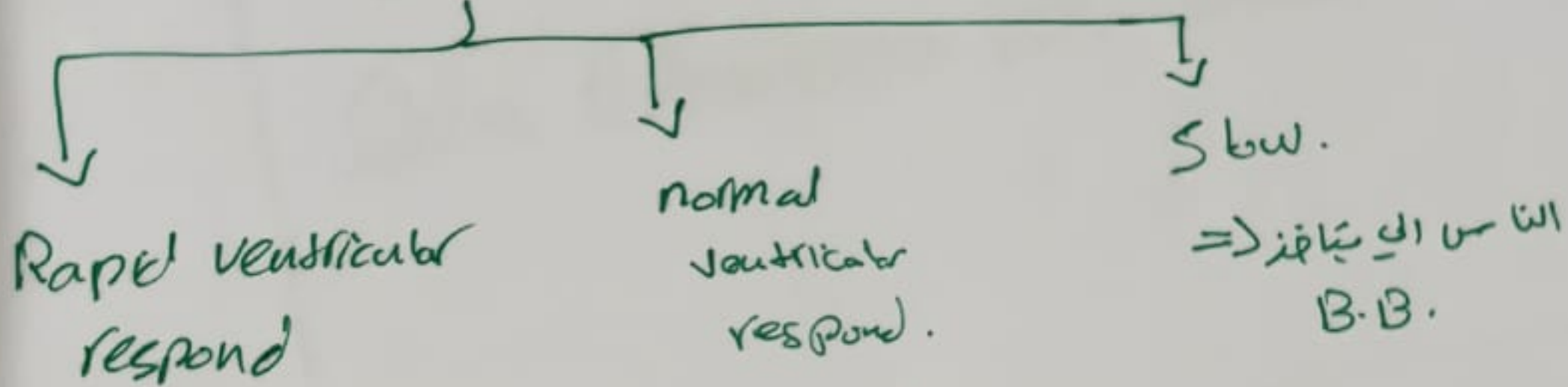
① Abscent P.wave

② ↑ H.R.

③ Irregular rhythm

سوت با بی ریتما

H.R ← clinically



Stable AF

① rate control
BB / CCB

نیاید
labetalol.

② Rhythm control

Digoxin / Amiodarone

+ Aspirin

+ Heparin.

unstable AF.

↓
must be
synchronized
DC. Shock.