

Anesthesia

الدروس :

اليوم :

التاريخ :

اليوم العالمي للتخدير / بدء تاريخ التخدير → 16/10/1846
Ether was used for anesthesia by dentist William Morton successfully at Massachusetts hospital.

1844 → Dentist Wells discovered Nitrous Oxide as anesthetic but he failed in demonstration of that.
لأنه لم يحميه سجل الـ NO براءة اختراع باسمه.

1853 → Dr. John Snow administers Chloroform for Queen Victoria for her delivery.

سبب بعده التوقفوا عنه لأنه ضاعفاته كثير.

1860 → Cocaine ظهر الـ

1887 → Spinal anesthesia

1934 → first use of Thiopental.

1949 → Succinylcholine.

1951 → Halothane

1989 → Propofol

1990 → Pulse oximetry is standard for safety.

1992-1994 → Isoflurane

1996 → End-tidal capnography is standard [mandatory]

كله عنا بدأ استخدامه في الـ 2012.

Anesthesia: removal of all types of sensations.

types of sensation → awareness, pain, touch, temp vision and hearing.

definition of Anesthesiology :

the practice of medicine dedicated to the relief of pain and total care of the surgical patient before, during and after surgery.

before surgery →

المرضى يروح قبل عملية على عيادة التخدير

for evaluation and preparation.

after surgery →

بعد العملية يروح على PACU (post anesthesia care unit)

بعض حيزا 1/2 - 2 ساعة حسب نوع العملية

أو يروح على ICU ، ولتخدير يتابع بـ ICU لو كان trauma أو surgery

- Post op pain /

acute pain → post operative pain

Chronic pain → Chronic pain syndromes.

palliative care "oncology"

- trauma → airway management.

- Obstetrical anesthesia [during labor]

- Radiological [while performing MRI]

- day-care anesthesia [one-day surgery]
- Research.

How to prepare patient for surgery?

- to determine medical status of the patient.
- develop plan of anesthesia care.
- reviewing with patient the concept.

Pre-operative evaluation:

* History:

- present illness.
- Chronic illness. Is controlled, complicated,...
- current medications

* HTN drugs → يأخذها حتى صباح العملية

← خصوصاً β -blockers لأنها تقلل الـ HR

وتجسّن الـ perfusion وتقلل الـ O_2 consumption

فأولى شيء بالـ ischemic heart ds

* vasodilators →

في مدارس يفضل يتم إيقافها يوم قبل العملية لأنه أدوية التقدير

تقلل الـ vasodilation فحتمه المريض يدخل بـ resistant hypotension

فلو كان يـأخذ High-dose vasodilator يوقفها يوم قبل العملية
ومارس أخرى بتجاني فـش داعي تتوقف .

لو كان المريض يـأخذ vaso dilators عشاق heart failure
لازم رضيه حاشي عليهم وما يوقفهم .

* diabetes medication :

If surgery is one-day :

يـأخذ أدوية the day before ويوقف يوم العملية
ويرجع يـأخذهم لما يرجع يأكل بعد العملية .

هنا يحتاجوا صوم وافترة → no surgery
بعد العملية .

بـطريق إنفوسية بطريقتين إما تنقيس السكر كل 6 ساعات
ورضيه إنفوسية حسب السكر بـتق

أو على infusion pump

أو على Albert protocol ← 5% dextrose + 10 u Insulin + 10MEq KCl

* Anticoagulants : Aspirin prophylactic dose

← فـسـر مشكلة وبـتـلـا عادي

warfarin → 3-5 days يتوقف

INR < 2.4

clopidogrel → 7-10 days يتوقف

Heparin →

IV → 4 hrs

IM → 6 hrs

LMWH (Clexane) : 12 days if prophylactic
24 " " therapeutic

* Steroids :

extra dose should be given

[surgery is stress condition]

* OCP → continue

* other drugs → فيزيكس أو مسكن

- drug Allergy.

- Family hx : complications of Anesthesia.

- systemic review :

CNS → Exercise tolerance

- smoking.

- obesity [regurg, aspiration, delayed emergency]

- Neurological assessment

- dialysis [last time, hematological or peritoneal]

- LMP, pregnancy.

- previous surgery [any anesthetic problems or complications]

* Examination :

Airway assessment.

سببها إذا صار معضلك قبل هيك بالقدرة

• Airways : أشياء تؤثر على

→ Pierre Robin &

- difficult intubation conditions as → Down Syndrome

[large tongue, cervical subluxation, subglottic narrowing]

- Infections [Ludwig's angina]

- Tumors of airways, glottis, post. part of tongue

- Trauma : Mandible, maxilla fracture

- Autoimmune, endocrine, metabolic ds.

Diabetes → glycolysation of lig. → restricted neck.

Evaluation of Difficult airway : LEMON

- Look : obesity, beard (طية), Micrognathia.

- Evaluate : mouth opening

distance b/w the two incisors should be 4-6 cm

ب 3 إلى 4 سم للعرض، و 4 إلى 6 سم.

→ Scleroderma

SLE

] restricted mouth opening -

ability to prognath:

upper 1 prem lower 1 es aq
incisors 1 -

normal لوکان able بیگو

لوعا بقیر: من صکون فی difficulty intubation

Thyromental distance

thyroid cartilage, mandible, trachea

> 6 cm or 3 fingers مفروضه 3 انگشت

- Mallampati classification:

sitting يَقْعُ عَنْهُ آخِرُ وَبَطْلَانُهُ

withouth phonation (G1.5.6)

class 1 → tonsils, uvula

class 2 $\rightarrow$ tansils $\rightarrow$ not appear, unvln appear

Class 3 $\rightarrow$ soft palate

4 → hard palate

] difficult intubation

- Cormack Lehane view

laryngoscopy, ١٦ و ١٧

- grad I → vocal cord گل, اک , epithonoid cartilage

-grade II $\rightarrow$ post.

epiglottitis

* Obstruction:

upper airway obstruction

Neck mobility: Neck ankylosing.
fracture dislocation of cervical
prayer test → neck movement
joints in hand reflect neck joints

ثقله في اليد لو كان يقدر يفردهم عن يديه joints عام

thick neck > 18 inch

* obese are difficult masking not intubation.

Investigations:

- CBL: for all (routine).
hg, hct WBC, RBCs

- 28 ur

- coagulation profile: chemotherapy, liver dr.
bleeding disorders, anti coagulants

- Electrolyte: renal, DM, diuretics, digoxin
Steroids, CNS, endocrine → hypokalemia

- Blood glucose: ≥ 40 yrs, DM

- liver fun: liver dr, malnutrition

- Pregnancy test (if possible pregnancy)

~~CNS dx → ECG dx~~

~~Keep~~

class C

عملية جراحية - قلبية

open heart, CNS, aneurysm, transplantation
third space loss

risk for death ^{فشل في} not fit for ^{لا} anesthesia

ASA I 6-8 / 1000

II .4 / 100

V. 50%

Anesthesia plan:

general / regional / both

monitoring anesthesia care

fasting / (full meal)
solids 8 hrs.

formula 6h

light meal [to, coffee]

breast milk 4h

clear fluid 1-2 hrs