Acute Abdomen.

تعريف الـ acute Abdomen : هو

Syndrome characterized by a sudden Onset of abdominal pain requiring early medical or surgical treatment.

كلام عام : تختلف الرؤية من قبل ١) المريض : بيكون جاي عالاستقبال موجوع ينظر بعين الرحمة إنه إنقذني

٢- الـ Family : بيكون جاي المريض ومعه 5 أو 6 بيكونو عاملين إشكالية كإنه ابنهم الوحيد اللي بده علاج ما في غيره.

٣- الـ physician : بيصير يقول أحوله جراحة ولا باطنة.

٤- بيجي دور حلال المشاكل الـ Radiologist.

The Causes of acute Abd.

قرأهم قراءة

أسباب عديدة لكن ممكن نقول هناك Related to GIT

Related to Solid organs

" " urinary tract

" " vasculitis

" " Gyn.

Related to GIT

- Exacerbation of peptic ulcer
- perforated peptic ulcer
- Gastroenteritis
- IBD
- Meckeles
- intussusception
- Colitis
- Diverticulitis
- Acute appendicitis

Solid organs

- cholecystitis
- cholangitis
- Biliary Colic
- Hepatitis
- Acute Pancreatitis
- splenic infarct
- splenic rupture

Gynecological

- torsion of ovarian cyst
- Ruptured ovarian cyst
- Ovarian infarction
- Salpingitis
- ectopic pregnency
- Fibroid degeneration
- pelvic endometriosis

Vasculitis

- Ruptured aortic aneurysm
- Acute aortic dissection
- Mesentric embolus
- Ischemic Colitis

Urinary tract :

- acute pyelonephritis
- uretric colic
- Cystitis
- Acute retention.

Peritoneum

- 1ry peritonitis
- 2ry peritonitis

Scanned with CamScanner

هناك extra abd. causes :

① Lobar Pneumonia

② Pleurisy

③ Myocardial infarction

أشهر واحد فيهم وبتعمل Pleurisy irritation و Radiation وبتعمل

خاصة عند الكبار بالتالي ما بيزبط بجيك مريض كبير ب epigastric pain وما تعمله ECG

4) Sickle cell crisis
5) Uremia
6) hypercalcemia
7) addison disease

هلأ بنلجأ لل Imaging

لما يكون عنا difficult clinical assessment.

or Laboratory investigation are not specific.

- Conventional X-ray
- ultrasound
- CT
- MRI
- Angiography

} initial لأنه سهل توافرهم

هلأ ال Abdominal plain film

ال diagnostic value فيها عالية وبتعطينا فكرة بتفيدنا بالتشخيص.

- Radioopaque calculi → خاصة بالمرضى اللي بيجوب Renal Colic بيفيدني أعرف هل عندهم stone or not.
- Calcification ← بنشوف لو كانت موجودة أولاً مثل ال dermoid ovary,
- Gas pattern ← مهم أعرف ال normal من ال abnormal مثلاً بال large bowel ← periphery بالوسط ← small bowel
- Foreign body
- Intraperitoneal fluid
- Intraperitoneal air
- organomegaly
- abnormal bony structure

وهي التي تظهر على الأشعة وليس ال Radioleucent

وتشكل ال radioopage in Renal Calculi 85%

but radioopaque in gall bladder لا تتعدى ال 15%

* لما تطلب ال X-ray اطلب ال supine & erect positions

② وال 85% لا نراها على X-ray. موجود بالسلايد رسمتين فيهم stones ← الأولى stone على ال Lt ← الثانية بوضع stone على Lt لكن أكبر (staghorn)

Scanned with CamScanner

X-ray abdomen : → Supine
→ erect or Left decubitus

عنا بالسلايد مصورين Chest X-ray عشان أشوف لو عندي air under diaphragm

زي محنا شايفين هنا Crecent leucency

وهي عندي هوا مابين ال diaphragm وال Capsule of liver

دليل إنه عندي air in peritoneum . (Free air)

طيب ليش بستخدم Chest X ray ؟ عشان أشوف أسباب آخرين

مثلا : Basal Pneumonia . وبتكون أحد أسباب ال acute abdomen

أو إني أشوف Pleural effusion . وهنا بنتطلع على ال Costophrenic angles

عنا ال retro Cardiac shadow أشهرهم لما يكون عنا Lt lobe atelectasis
lower

or hiatus hernia .

∴ ال Retro cardiac Cavity

معناته شغلتين إما
hiatus hernia
abcess

Intestinal obstruction

بعمل X-ray Supine & erect

Supine ↓ بنلاحظ كما بالصورة Small bowel dilatation فبنشوف ال folds نتيجة الأشياء اللي طالعة من ال Jeujenum (Conneventis) بتكون قريبة من بعض ال air-filled bowel بنشوفها وال patient Supine لكن لما أوقفه فال Fluid by gravity حتنزل لتحت

erect ↓ عشان أشوف إن كان air fluid level or not

وال air already حيطلع لفوق وحنشوف air fluid level

وبدي يكون عندي at least ٣ عشان أقول suspected I.O

Scanned with CamScanner

أشهر obstruction. يجي بال Intestine هو Small bowel .

Small bowel obstruction

- Dilated Loops
- Air fluid levels
- Centraly Located
- Visible Valvulae Connevents

mechanical small bowel obstruction

Causes :

- Adhesions (mc) specialy Post op.
- Hernia
- Volvulus
- Neoplasm
- Gallstone ileus
- intussusception → أشهر اشي عند الأطفال
كان لو كبير وعنده اياه بدي أفكر ب
neoplasm , lymphadenopathy --.

Large bowel obstruction.

أشهرهم sigmoid
لأنه free mobile

* هناك Sign شهور وهو Coffee bean sign
لل Sigmoid Volvulus
& Cecum Volvulus

هلأ لو Apex متجه ناحية ال Rt side و upward وال base ناحية Lt side
اذن احنا بتحكي عن Sigmoid Volvulus ، بينما ال Cecum base متجه ناحية ال Rt side of abdomen
وال Apex متجه ناحية ال Lt side upward

Large gas filled Viscus

* Look for the folds
* look at the shape
* Where is the base
* Find the Cecal pole (CT)
* Look at the Whirl sign (CT)

Malignant Large bowel obstruction

غالبا adenocarcinoma
وبتعمل proximal dilatation

وزي بالصورة مبين كيف ال dilation
ولو اتطلعنا حنلاحظ الصورة erect
لأنه هناك multiple fluid level

Scanned with CamScanner

Acute Abd. related to visceral inflammation.

- Cholecystitis (mc)
- Cholangitis
- Biliary Colic
- Acute Pancreatis
- splenic infarct and rupture

Cholecystis. * Inflammation of GB (calcular & acalcular)
* usually from impaction of gall stone within the cystic or common bileduct.

* US is the prefered immaging method.

ليش؟ لأنه سهل بانه تعمل detection to the stone ومواصفات ال stone بال GB

فش مجال تحكي CT أو ...
US is the most sensitive

echogenic
بيضا، بتتحرك
وهناك post shadwing

هل ممكن نشوفها بال X-ray ؟
ممكن لكن قليل جدا نشوف ال radioopaque stones in GB وتشكل 10 %

لكن لما تلاقي addhesion بال wall
فكر إنها تكون حاجة تانية قبل منقول stone

أما بالنسبة لل Gall stone by CT

يمكن polyp ، لكن لو شفت stone بال neck & distended gall bladder & thickening in the wall فكر إنه تكون stone (stone)

- 10 % فقط اللي ممكن يكونو موجودين بال population
- Risk factors include obesity, wt loss, pregnency & estrogens.
- Cholestrol stone > 80 %
- asymptomatic, some are causing biliary colic بال Rt side وممكن يسمع الضهر ويضربا بالكتف

في بالسلايد صورة CT مبينة ال stone لكن مش داعما بتبين فأفضل إشي US

Scanned with CamScanner

Gallstone illeus → Rigler triad

① Small bowel obstruction
② Gas in biliary tree
③ Large ectopic gall stones

صار perforation بال GB ونزلت ال stone لتحت وصار Proximal dilatation.

Case // Female patient 80 years C/O Vomitting and Abd. Pain 1 day.

Pneumobilia, dilated small bowel loops and stone within the lumen.

Pneumoperitoneum.

أكتر اشي بشوفها بال erect position تحت ال Chest X-ray , surgical emergency ,

Causes: → Physiological / → Pathological

- Bowel perforation
- Trauma
- Recent surgery
- Laparoscopy
- infection.

هدول كلهم Pathological

لكن ك Physiological مسموح تشوف Free air 3-7 days بعد العملية

لكن أكتر من هيك مش مسموح يعتبر Pathological

* هناك positions غير ال erect بنعمل للمريض Lt decubitus ، الهوا بيجي بينها وبين ال Capsule of liver → وبهدا بنكتشف ال free air بالبطن

* هناك sign وهي Rigler's sign بتخليني أشوف ال wall of intestine إن كان هناك هوا خارج ال cavity.

بالغالب صعب أشوف ال wall of intestine في الطبيعي

فكرتها إنه يكون عندي air outside the lumen & air inside the lumen

وبينهم ال wall بالتالي صار سهل أشوفه

هدا ال wall اللي أنا بشوفه بال X-ray.

أما بال normal مش عشوفه.

⇒ هنلاحظ بال X-ray هنا 2 leucency

عالشمال بيكون من ال stomach وهدا الاشي Physiological

لكن لو على ال Rt this is Pathological

وهدا دليل على ال Perforated viscus.

Scanned with CamScanner

Biliary Colic :- 20-40% of biliary obstruction
(Radiological imaging) اللي بدور عليها - Calcified stone within the CBD
- Soft tissue density within the CBD DDx Parasite
فكر فيها أو
أي اشي آخر
غير ال stone

هناك بالسلايد عدة مقاطع من ال CT
أول واحد عاليمين هو الطبيعي ، شايفين الفتحة تحت ال CBD
وهدا ال head of Pancrease في منطقة التقاء ال
main Pancreatic duct w' CBD
بعدين بيفوتو على ال Ampulla

لكن بال CT اللي بالنص بنلاحظ هناك dilatation بال CBD
وهناك dense stone .

الرسمة الثالثة : Coronal immage شايفين ال long structure هدا هو ال CBD
وفي stone داخل ال CBD .

MRCP (magnatic resonance dolango pancreatography)
↳ لما يكون عندك شك إنه يكون CBD stone وانت مش شايف بال US .

شايفين هاي الرسمة عبارة عن ال Biliary tree وماشوفها هيك إلا لو كانت dilated
وشايفين ال GB (آخر اشي تحت عاليمين) لونها أسود وفوق مبين GB stones موجودين بال CBD
& hepatic duct

وهيك بصير بال MRCP اللي يعتبر
Superior on US in detection of biliary stones

سلايد في صورتين لحالة اجت تشكي من abd pain وعملولها US ووجدوا انه هناك
Filling defect inside the CBD
عملولها رنين مغناطيسي ووجدو
dilated intrahepatic and extrahepatic biliary tract
وفي عنا هي ال GB free
وعنا هان Filling defect long structure inside the CBD
وهي ال tip اللي شفنا بال US
وهاي بتكون Parasite

Scanned with CamScanner

Acute cholecystitis

- the most common complication of gallstones
- by us // - thickening & enhancement of the wall
  - Pericholecystic fluid Collection

بنلاحظ بالصورة كيف ال wall عامل dilatation
وكيف في edema حوليه

GB empyema :

this is a complication of acute cholecystitis
بالغالب بتيجي مع الناس ال diapetic ، immunocompromised
بيكون pus inside GB

وصراحة لـ surgical intervention ماحدا بيفوت ، فبنضطر إحنا لـ
ندخل drain ويصير تفريغ لل pus هدا Radiologist →

emphysematous Cholecystitis .

- the wall is emphysematous
- شايفين ال GB كلها هوا وحتى يعني Overlaping بتقدرش تقول inside or Outside
وال CT هو اللي بيحدد .
زي بالصورة شايفين كيف ال wall is emphesetous و air fluid level فوق (CT)
مشهورة إنها بتجي بال diapetic & immunocompromised pnt

Acute Pancreatitis

- mc cause is biliary stone
- Other Causes → trauma
  - → surgery
  - → infection
  - → Penetrating peptic ulcer
- edematous changes 95 %
- Hemorrhagic < 5 %

في الرسمة اليمين : نورمال بنكرياس ، Outersuface serrated ، NO ↑ Peripancreatic fat stranding / normal Caliber / no contrast .
أو ما يسمى ال dirty area اللي حول البنكرياس .
ال abnormal بيكون في thickening في ال border of Pancrease & Peripancreatic fatty strand .
هلأ في mesentry لما تكون clear
حتكون على سواد زي هيك لكن لما
تكون فيها مشكلة نتيجة fluid أو pus
حنلاحظ وجود dirty area فبنسميها fatty strand
→

Scanned with CamScanner

ال Peripancreatic Fluid ممكن يكون في ال acute وممكن في ال Chronic
ممكن يكون Loculated وممكن Free
Free زي اللي بالرسمة اليمين مش قادرين نلقطه أو نحوشه أو Loculated زي بالشمال
Loculated يعني inside the cyst ، وطالما inside cyst بدنا نفكر بحاجة إسمها Pseudocyst
وبيكون نتيجة إله حصل إله Previous hx of Pancreatitis وما في Fever وما في Signs of acute Pancreatitis
لاحظو إنه ال Pseudocyst لو صار thickening to the wall & Fever
↓
Complicated for abscess.

Acute Appendicitis

Imaging modality is US & CT / sensitivity by signs of acute appendicitis is 98%.
↓ most sensitive

by US : Thickened wall
- Dilated lumen > 6mm
- Fluid filled (الطبيعي هوا)
- Containing appendicolith. → Confirm diagnosis لو شفتها وبتكون echogenic post shadowing

الرسمة الشمال normal بنحط barium enema وبنشوف

CT في صورة بتبين كيف ال appendix وجواتها stone

* Appendicular abscess
شايفين ال air fluid level inside the cavity & thick wall

Diverticulitis

inflammatory process to diverticular itself.
مبين عنا هنا في Barium enema مأخوذ على ال fleuroscopy ، شايفين كيف multiple diverticulae
في هنا نتوءات وهاي النتوءات Filled w/ Contrast هاي عبارة عن
لكن لو حصل إلها Obstruction وصار inflammation بنسميها Diverticulitis
عنا هنا CT بيأكد التشخيص مبين air-fluid ، بيبين
peri colic fat strand ①
theckening of wall ②
enhanced colonic wall ③
perforation w/ abscess formation 30% ④
Fistula formation ⑤

Marah Kuhail

Scanned with CamScanner