

Flash Notes

Pathology | Chapter 6

Follow: Types of cirrhosis:

6. Cirrhosis caused by congenital metabolic disorders:

القاعده ان كل congenital metabolic disorder diseases are micro-nodular, except **Wilson's diseases** (macro-nodular). فعندنا ال micro-nodular **pigmented cirrhosis**، وال **alpha-1 antitrypsin deficiency** ده كمان micro-nodular. وال **glycogen storage disease** is micro-nodular، وال **galactosemia** بردو micro-nodular.

7. Cirrhosis related to circulatory (vascular) disorders:

واول نوع احنا اخدناه التيرم الاولاني، اسمه **cardiac cirrhosis**، طبعا ده مش معناه cirrhosis في القلب.

It's Due to chronic congestion of liver

فبالتالي اسمه cardiac ليه ؟

لو واحد عنده rt sided heart failure هيبقى عنده CVC & liver failure.

لكن cardiac cirrhosis is extremely rare حد يعرف ليه ؟

لانه اساسا بيعمل centri-zonal necrosis فبالتالي الخلايا بتبقى بعيدة عن ال framework.

وطول عمري بقول التسميه دي غلط، هي اسمها cardiac cirrhosis، بس هي مش cardiac لانه مبيعملش cirrhosis في القلب، ومش cirrhosis عشان هو مش بيعمل cirrhosis، هو كل اللي بيعمله central fibrosis.

ومن ال circulatory disorder كمان حاجه اسمها **veno-occlusive disease**، و حاجه اسمها **Budd-Chiari syndrome**.

ال veno-occlusive من اسمه بيعمل venous occlusion بسبب subintimal fibrosis في ال hepatic veins.

ال hepatic veins بيتحوش جواها (جوه ال wall) fibrous tissue فبالتالي ييقفل ال hepatic veins.

ايه سبب الكلام ده؟ we do not know
لكن عرفنا بعد كده انه في مصر كان بيحصل في الفلاحين المصريين بشكل كبير اوي بسبب
ايه ؟
بسبب ان الفلاحين كانوا بياكلوا اعشاب بتطلع في البرسيم، حد يعرفها؟ انا ياما كلتها اما
البرسيم بيتزرع، عندكوا برسيم؟
البرسيم بيطلع فيه اعشاب الفلاحين بيتسلوا بيها حاجه وبيعرفوها كويس أوي، مكلتوش
الحاجات دي؟
فاهمين حاجه؟ فلاحظوا ان العيال المصريين دايمًا في الاطفال بيجيلهم veno occlusion
بسبب هذه الأعشاب.

فيه حاجه بعد كده اسمها Budd-Chiari syndrome زي ال veno-occlusive
بيبقى السده في ال Vein اللي جوه الكبد و لكن سببه ايه؟ سببه بيبقى malignant
tumor، يبقى secondary to malignant tumor.

Budd-Chiari دول ٢ علماء
Chiari ده جنسيته ايه؟ ده طبيب مسلم عربي اسمه احمد خيرى
و لكن بلهجه الموريتانيين يقولوا على خيرى Chiari و يقولو على احمد حمديتو.
فاحمد خيرى هذا الطبيب العربي المسلم اكتشف 2 syndromes in medicine، مرض
Budd-Chiari syndrome اللي هو thrombosis in hepatic vein.
واكتشف حاجه اسمها Hamadeto syndrome، هو اسمه احمد خيرى و احمد خيرى
ده اسم مركب.
كل دول بسبب ال Circulatory disorder و بتعمل ال cardiac cirrhosis which
is extremely rare.

8. Other rare types of cirrhosis:

زي ال **syphilitic cirrhosis**، ال syphilis في الكبد بيعمل cirrhosis لان
حضراتكوا ال gumma regeneration nodule ولكن بيسموه monocellular
cirrhosis ودى متكتبتش عندكم.

ممکن يحصل ال cirrhosis بسبب ال **ulcerative colitis**.
حد يعرف ال ulcerative colitis؟ مش قتللكوا الكبد كان بيبوظ بسبب absorption
of necrotic material (toxins) of colon

ايه كمان other rare types؟

ال **cirrhosis as a complication of DM**, it is extremely rare انه العيان بتاع

السكر يعيش لحد ما يجيله cirrhosis.

ايه كمان ؟ عندنا حاجه اسمها **Indian childhood cirrhosis**.

وده يساوي nowadays ال veno-occlusive cirrhosis.

لان برده الهند عندها اعشاب كثير جدا فالعيال الصغيرة بياكلوها فيحصلهم veno occlusion cirrhosis.

ايه كمان؟

فيه حاجه اسمها **cryptogenic cirrhosis**، يعني من غير اي سبب بيبدأ يحصل cirrhosis.

لازم تعرفوا الانواع دي بالذات ال syphilitic , cirrhosis complicating ulcerative colitis و ال cirrhosis complicating cryptogenic , Indian childhood و ال cirrhosis و DM.

اللي قدامكوا ده حد يعرف اللي اقدمكوا ده سبب ال cirrhosis ايه ؟
و الإنسان يرى ما يعلم ، حد شايف كور قدامه ؟ دي ال hepatocyte ، شايف حاجات حمرا جواها ؟

This is alpha antitrypsin deficiency

لان حضراتكوا في ال alpha antitrypsin deficiency ال hepatocyte بتصنع ال alpha-1 antitrypsin وهو بروتين لكن بت fail ان هي تعمل secretion ، فبالتالي العيان يجيله cirrhosis , emphysema

ايه كمان؟

مش هتشوفوه في حياتكوا:

دا ال Wilson ، في ال Wilson بيبقى لون الكبد زي مانتوا شايفين، زي النحاس.

ال Wilson بيسموه زمان hepato-lenticular disease سمعتوا عنه ؟

على مستوى الكبد بيعمل cirrhosis وبيعمل 2 lenses affection:

ال lens ابتاعة العين فيظهر فيها ring لونها مخضر و ال lentiform nucleus فالعينين يجيلهم extra-pyramidal manifestations.

خدتوا الكلام ده؟ ايه كمان ؟

الصورة اللي قدامكوا دي this is cirrhosis complicating von gierk's disease
اللي هو نوع من انواع glycogen storage disease

كدا خلصت ال cirrhosis؟

لا مخلصتش ، لان في اي نوع من انواع ال cirrhosis يا دكاترة لازم اتكلم عن complications.

Effects of cirrhosis:

تيجى لوحدها سؤال ب ٧ درجات و صعب جدا يجيبوه في الامتحان لانه طويل لكن لازم نكتبه في اي نوع من انواع ال cirrhosis.

يعني لو جه و قال كلمني عن البيلياريه cirrhosis هتلاقي اللي مكتوب عندك: def./aetiology/pathology (gross, micro)/complications مفيش فهتكتبها من هنا.

لان اي نوع من انواع ال cirrhosis له 5 complications :

فلو جالك اي نوع من انواع ال cirrhosis اكتب ال complications ، اكتب اساميهم ، لكن لو جالك سؤال واحد لوحده effects of cirrhosis ب ٧ درجات لازم تشرحها.

effects of cirrhosis category A ، اسطمبه ، يُكتب في اي سؤال cirrhosis و لكن في اي سؤال cirrhosis بنكتبه عناوين إلا لو جه سؤال لوحده.

1. Portal hypertension:

اشهر و اخطر effect of cirrhosis.

الكبد هو الباب ، الدورة البابيه يعني الكبد بيمثل الباب ما بين نواتج امتصاص الاكل و ما بين ال systemic circulation.

وانا قلتلكم زمان لا يعقل انه انا اكل محشي و امتص محشي فيجيلي hyperمحشيميا :3 ولا اكل بتنجانا و امتصها فيجيلي (هاير بتنجانيميا) ما ينفعش.

وطول عمري بتخيل ال portal circulation على شكل غزاله ، دي اول وظيفه للكبد ، الوظيفه الثانيه انه بيبقى له metabolic action بيكسر حاجات و بيصنع حاجات و يخرج حاجات.

لو حصل ده ، ال liver functions كلها بتبوظ ، خلوا بالكم هل في ال liver fibrosis ال liver functions كلها بتبوظ ؟

لا. بيبوظ بس ال vascular function ، الباب بيتقف ، ولكن في حالات ال cirrhosis بيبوظ ال vascular and cellular functions.

نبدأ الاول بال vascular functions :

العيانين دول بيخشوا في portal hypertension ، على فكره خدناها قبل كده ، خدناها

فين ؟ فى ال Bilharziasis of liver

نتخيل ال portal circulation على شكل غزاله لان ال portal circulation هي التقاء ال splenic vein وال superior mesenteric وادي ال liver وادي ال portal veins وادي ال intra hepatic portal radical ال موجوده في ال portal tract.

اول effect لل cirrhosis هو ال portal hypertension ، ايه الي بيحصل يادكاته ؟

ليه بيحصل portal hypertension ؟

ال portal hypertension سببه 2 mechanisms:

عامل زي ال Bilharziasis بالظبط:

١- بيحصل compression on the hepatic radicals

يعنى البرانشات ، ايه الكور الي انا عمال ارسماها دي ؟

دي regeneration nodules.

٢- في محاوله إن الكبد يتخلص من ال obstruction ببداً يتكون ال Angiomatoid الي

المفروض توصل vein ب vein قبل وبعد ال obstruction.

ولكن بتتكون بشكل خاطئ مابين ال intrahepatic portal vein and hepatic artery

فال arterial pressure بيخش على ال portal vein فيرفع ال pressure، والكلام ده

انا قلته قبل كده.

2 mechanisms of portal hyper tension:

1- Compression of intra hepatic portal vein.

ولكن في ال cirrhosis by regeneration nodules

2- Formation of angiomatoid between portal vein and hepatic artery.

ال net result الضغط هنا هيعلى فيحصل portal hypertension.

ايه بقى ال effect بتاعه؟

قلنا الكلام ده :

١- امشي مع الغزاله ، الدم الي جاي من ال spleen هيعرف يعدي ؟

فالعيان يجيله splenomegaly ويحصل hypersplenism تعرفوا يعني ايه ؟

يعني pancytopenia لانه ال spleen لما يكبر يكسر اكر ، حد يعرف ليه ؟

لانه ال blood هيبقى more hyper -osmolar فيتسحب منه ال solutes ، ببقى ده

effect الغزاله هنا.

الدم في ال spleen مش هيعرف يعدي فالعيانين يجي ليهم splenomegaly وعندنا في

مصر بيسموه Egyptian splenomegaly

ده medical term ليه؟ لان حجمه بيوصل قد الطبيعي ١٠ مرات ، لدرجه انه يعدي

ال Midline في ال Bilharziasis او ال Cirrhosis.

٢- الدم اللي جاي من ال superior mesenteric هيعرف يعدي ؟ لأ ، ساعتها العيانيين يحصلهم Ascites (مهمه جدا في عيانيين البلهارسيا ومهمه جدا في ال Cirrhosis) وال Ascites بتبقى حاجه عنيفه جدا لدرجه ان العيانيين دول جلد السره بتاعتهم بيترفع.

نسحبها ولا لأ؟

لا.

ليه ربنا بيخلي يحصل Ascites ؟
عشان يعادل ال Intra abdominal pressure فيدفع الدم through ال compressed portal veins جوا الكبد ، عشان كده مش بنسحبها ، امتى بنسحبها؟
اما interfere with respiration
once العيان مش عارف ياخذ نفسه ، ساعتها نعمل Tapping لحد ما ياخذ نفسه ونسيبها زي ما هي.

ويبقى لحد دلوقتي الدم اللي جاي من ال spleen هيعرف يعدي ؟
لا ، يبقى فيه splenomegaly & pancytopenia
الدم اللي جاي من ال superior mesenteric هيعرف يعدي ؟
لا ، يبقى هيجصل Ascites
+ انه الدم اللي في ال portal ends ورايح لل viscera بيبقى congested يعني بيحصل congestion في ال viscera عشان كده العيانيين دول مش بياكلوا ، معندهم مش شهيه للاكل.
وعبد الحليم - رحمه الله عليه - كان عنده الاول bilharziasis واما راح المغرب خد نقل دم جاله hepatitis فقلب cirrhosis فكان عنده stomach & intestine congestion.
فمكانش ليه نفس ياكل خالص فكان بيعمل ايه ؟
كان بيحط الاكل في ترابيزات على الشارع ويقول للناس كلمته المشهوره (كُولِي - كُولِي) لان هو مش بيقدر ياكل.

ايه كمان؟

الدم لازم يجري ، فبيعدي ازاي والباب مقفول ؟
through portosystemic anastomosis
ودي موجوده في ال esophagus ، فالعيانيين دول يجيلهم esophageal varices اللي في معظم الاحيان بتموت العيانيين دول.
واللي انتو شايفينها دي حوالين السره Caput medusa ودي اكلينيكي نعرف بيها ال portal hypertension.
وفيه كمان internal piles لانه تحت فيه التقاء ال portal بال systemic ولكن ميموتش ، اللي بيموت الوحيد ال esophageal varices اشمعنى ؟

لانه جوا ال esophagus وال pressure جواه negative ليه ؟
negative pressure و يسحب الدم فيحصل hemorrhage.
عبد الحليم مات وهو يبيلع الانبوبة اللي بتوقف النزيف.

this is portal hypertension، لوحده سؤال، بس ده تكرر، قلناه قبل كده مرتين.

2. Ascites:

العيانين دول بيحصلهم Ascites، ايه دا، طب ما انا لسه قايلها من شويه.

ايه ال Mechanism of Ascites in case of liver cirrhosis ؟

١ - لسه قايلنها: portal hypertension

بس مش ده السبب الوحيد، في حالات كتير ال bilharziasis بيبقى mainly due to portal hypertension.

لكن دا cirrhosis يعنى بيضرب cellular and vascular functions فيحصل
الascites ب 3 mechanisms:

ده بييجي سؤال لوحده في الامتحان.

Enumerate Mechanisms of Ascites in case of portal hypertension with cirrhosis.

اول حاجه هما 2 hyper وواحد hypo بس.

١- اول واحد hyper هي ال portal hypertension.

٢- ثاني hyper هي secondary hypertension.

هو الكبد مش بايظ ؟ normally مين اللي بي detoxify ال hormones ؟ الكبد.

فبالتالي نسبة ال Aldosterone في العيانين دول هيحصلها ايه ؟ هتزيد وال Aldosterone
بيعمل ايه ؟ salt and water retention فيبدأ يرشح في ال peritoneum.

٣- الكبد بايظ، هيعرف يصنع بروتين ؟ لا

فالعيان ده هيبقى عنده hypo-proteinemia.

ال hypoproteinemia هتعمل ايه في ال colloidal osmotic pressure ؟ هتقلله،
فالمايه تطلع من الدم.

So, the mechanisms of Ascites in relation with hepatic Cirrhosis:

3 mechanisms:

بتنزل في الامتحان ب 3 درجات: 2 hyper وواحد hypo

ايه ال hyper ؟

Portal hypertension

ايه الثاني hyper ؟ hyperaldosteronism

وواحدہ hypo ؟ hypoproteinemia.
ایہ کمان من ال effect او ال complications of cirrhosis ؟

3. Liver failure (Hepato-cellular failure):

دہ لوحده سؤال في الامتحان ب ٤ درجات لانه هنا الكبد ماباطش فيه بس ال vascular function زي ال bilharziasis، لأ دہ کمان باظ (Cellular functions).

ال hepatocellular failure دي complication مهمه جدا ف عيائين الكبد.

بيحصل ال hepatocellular failure في العيائين دول ف ال end stage، يعني مش في الاول، العيائين دول لما ييوظ عندهم الكبد ايه ال هيحصل؟
في معظم الاحيان العيائين دول بيموتوا ولكن بياخدوا وقت، فلازم نشخصهم،
ال cirrhosis بيعمل manifestation of hepatocellular failure in the form of ايه؟؟

normally الكبد ايه اشهر حاجة بيفرزها؟ ال bile، فبالتالي يفرز انهي نوع من ال bilirubin في ال bile؟ ال direct ولا ال indirect؟ ال direct، ييقي هو بياخد ال indirect بيحولها into ايه؟ ال direct، صح الكلام دہ؟

فبالتالي الكبد باظ، ولا يعرف ياخد ال indirect ولا يحوله ل direct ولا هيتكون شويه ال direct يعرف يفرزهم، فبالتالي العيائين يجيلهم jaundice، ايه نوع ال jaundice؟
hemolytic ولا obstructive؟
ولا دہ ولا دہ، هنا اسمها hepatocellular jaundice، ال jaundice ٣ انواع.
لان البوظان هنا بوظان الكبد، فالعيائين ييقي عندهم صفرة بسبب بوظان خلايا الكبد، فبالتالي يزيد ال direct وال indirect، وعشان كده بيبقي biphasic van der bergh reaction، دہ علي اعتبار ان انتوا تعرفوه من البيو، مش مهم.

ايہ کمان؟

الكبد مش هيعرف يصنع حاجات normally الكبد بيصنعها، زي ايه؟؟
ال Ptn، فالعيائين ييجي لهم hypoproteinemia اللي بتmanifest ب ascites، الكبد
کمان اهم بروتين بيصنعه هو ال albumin وال coagulation factors الي هي اسمها
ال prothrombin group عارفينهم؟ ١٩٧٢ عشان كده بسهولة جدا ينزفوا.

فبالتالي العيائين دول ييقي عندهم anemia.
حد يعرف ليه عيائين ال cirrhosis ييجي لهم انيميا؟ بسبب اللي بينزفوه، وکمان عشان
ال portal hypertension، repeated loss of amount of blood، وعندهم کمان
ال coagulation defect، فبالتالي عندهم pancytopenia نتيجة
ال hypersplenism عارفينها؟؟
كل دول يعملوا anemia.

طب يسألوك ايه هو the best treatment of anemia with liver failure؟

والاجابة fresh blood transfusion، لان الانيميا عنده بسبب repeated attacks of bleeding & pancytopenia فلازم نديله fresh blood مش packed blood (يعني الدم العادي) لازم يبقى fresh لان ال packed فيه ammonia كتيرة فلازم نديله fresh.

ايه تانى كمان بيحصل في العيانيين دول بالإضافة للانيميا؟

عندهم hormonal disturbance.

ايه اهم هرمون قلناه من شويه؟

ال aldosterone، فقد يحدث لهم ascites، ما دي من ميكانزمات ال ascites، ألا وهي salt & water retention.

لكن ال بنشخص بيه مش ال aldosterone أو مش ال hyperaldosteronism. اللي بنشخص بيه هو ال hyperestrogenism؛ لان انتو عارفين ان ال estrogen بيفرز في الستات والرجال.

ال androgen بيطلع في الرجاله mainly من ال testis من ال sertoli cells و من ال suprarenal cortex اللي هي zona reticularis وكذلك الاستروجين، فبالتالي يطلع estrogen كثير وال liver ميعرفش يكسره، فنسبة الاستروجين ف الدم تزيد فتعمل ايه؟؟

اول effect وده من الفسيولوجي برده ال انتو متعرفهوش:

الاستروجين vaso dilator or constrictor؟ والاجابه vasodilator. الاستروجين لما البننت تبلغ يزيد عندها ال estradiol فيعرفوا ان البننت بلغت ازاي؟؟ لما تتخرج تلاقىها وشها يحمر ويقول لك حمرة الحياء في وجنتيها، ولما الست تكبر في السن وتدخل ال menopause يزيد ال estrone وال estradiol يقل، وال estrone ده نوع من انواع الاستروجين بس less active، فتلاقي كل شويه يجي لها hotness، تقول لك فيه نار كده.

فبالتالي في حالات ال liver cirrhosis الاستروجين يزيد فيعمل hyperestrogenism الي هي manifest شكل ايه؟؟ علي شكل VD، هنشوفه ازاي؟؟ علي شكل palmar erythema، هي احمرار في ال palms ياخذ ال thenar eminence وال hypothenar eminence وال heels بتاعت ال metaphalanges ويسيب ال center، تلاقي الحته دي عامله كده تشك ان العيان عنده cirrhosis، ايه اللي اشمعنا؟؟ لان الحته دي مفيهاش fat وهنا الجلد واضح وفيه vessels فنشوفها.

ايه كمان؟؟

تبدأ ال dilate arterioles

قال لك ايه along distribution of superior vena cava يعني من اول ال neck لحد فوق والايدن والراس، ميجيش تحت، طب ليه ميجيش تحت؟ we don't know.
منعرفش، يبدأ ال arteriole ي dilate، شايفين ف الصورة حاجه حمرا ف النص؟
لو جيت دوست عليها يحصل ايه؟ تختفي، فالراجل اللي شافها قالك دي عامله زي العنكبوت تدوس عليه يموت فسمائها ال arterial spider سببها برده ال VD يافندم.
بتوع الباطنه يحبوه اوي، كان ييجي عيان رحمه الله عليه اسمه عم محمد وكنا بناخد دروس عليه وبنراجع عليه long case cirrhosis وكل حاجه، المهم يجيلك تاني يوم الامتحان long case وييجي دكتور الباطنة يروح قاعد جنب عم محمد وانت عارف هو عنده ايه سواء شايف فيه arterial spider ولا مش شايفها.

يروح هو رافع جلاييه عم محمد عند رجله كده ويقول لك عنده arterial spider؟
فحضرتك تيجي تقوله آه عنده، يقولك صفر، تقول له ازاى؟ يقول لك يا حبيبى هو ال arterial spider بيان تحت؟؟
يقول لك مبصيتش ليه؟؟ هما بتوع الباطنة كده.

فال estrogen لو زاد يعمل VD ويعمل palmar erythema ودي اسمها علامة ويعمل arteria spider.

فيه بقي حاجة خاصة بالاستروجين علي ع مستوي الرجاله:

ايه ده؟ gynecomastia
(gyneco) يعني نسا و mastia يعني breast، ال gynecomastia يعني breast كبير
بس مش عند اي حد تخين، ال breast كبير لانه في ال gynecomastia بيحصل proliferation of the ducts فيحس هنا mass زي الستات، وده بسبب زياده الاستروجين.

فلما يزيد الاستروجين عمل في الرجاله testicular atrophy & gynecomastia،
يزيد الاستروجين كمان يبقى عندهم loss of libido يعني loss of sexual desire.

ايه كمان؟؟
يبقي فيه infertility, impotence وفيه كمان حاجه مش مكتوبه عندكوا، تلاقي شعرهم thin hair.

لكن برده الستات لما يزيد الاستروجين عندهم يعمل ايه بقي؟
menstrual disturbance، يبدأ يحصل لهم نزيف في صورة menorrhagia، دي كلها بسبب زياده الاستروجين.
طب ليه اللي عنده cirrhosis بيزيد الاستروجين؟
عشان مبتتكسرش ف ال liver سواء ستات او رجاله.

ايه كمان؟

العيانين اللي عندهم cirrhosis بيبقي عندهم ascites، بس احنا قلناها قبل كده،
بيحصل لهم ascites ليه؟ ٣ حاجات:
portal hypertension عشان كده قلناها فوق، لكن الباقيين دول "
hyperaldosteronism
والhypoproteinemia.

ايه كمان؟

العيانين اللي عندهم liver cirrhosis بيحصل لهم حاجه اسمها ammonia
encephalopathy وبيسموها hepatic coma وانا قلتها قبل كده؛ لان العيانين اللي
عندهم liver cirrhosis فيه دم مش عارف يخش الكبد فأسهل حاجه يمشي through
porto-systemic anastomosis.

و normally ال portal blood بيشيل ammonia تعرفوها؟
نواتج تكسير ال ptn، بس لو الكبد شغال هتيجي الامونيا وتدخل الكبد وتتحول ل urea
وال urea تخرج في ال urine.
عبد الحليم رحمه الله عليه ساعتها كان ال systemic blood بتاعه فيه ammonia
خدتو بايو؟
طيب ال ammonia is an inhibitor of krebs cycle، اللي هي only source of
ATP in brain، فعشان كده الامونيا تدخل ال brain تعمل hepatic
encephalopathy.

يعني ايه بقي؟ العيان مغمي عليه؟ لأ، لو استنيت علي عيان ال hepatic
encephalopathy يغمي عليه بيبقي مات.
العيان بيبقي agitated يعني قليل الأدب وبيبقى apathetic.
لان الانسان بطبعه قليل الادب وبيحتاج مخ عشان يبغي مؤدب، قلنا الكلام ده قبل كده
صح؟
قلنا اللي عايز يشوف ammonia encephalopathy يشوفها في قسم ٢ tropical يوم
الجمعه بعد صلاه العصر لان بيبجيبو المحشي صح؟ قلنا الكلام ده قبل كده.

وعبد الحليم حصل له كده وهو في اسكندريه لانه كان بياخد vasopressin عشان الدوالي
كانت بتنزف، فقال وهو كان عمال يغني: بس دقيقة واحدة، هات يا ابني البرشامه، فحد
من الجمهور قال له لفظ قبيح فعبد الحليم بقي شتم شتيمه وحشة هو كمان فقعدوا
يخبطوا بعض بالأوطه والبيض، بس تراجع لان ده من اثر ال hepatic
encephalopathy.
لهم عيان ال ammonia encephalopathy حاجه انه عيان agitated لانه

معدوش ATP في ال brain، لو وصل انه اغمي عليه يبقى مات.
 كثير اوي عيانيين ال ammonia encephalopathy بيعالجوهم في مستشفى المجانيين،
 يقولوا عليهم مجانيين لان ميصرفوش ان دول مرضي organic فلازم الأول ت exclude
 organic diseases before diagnosis of psychosis.
 ياما ناس ماتوا وفقدوا حياتهم وفي سنكوا بسبب انهم اتجننوا فراحوا عند اعظم دكاتره
 نفسيين بتوع psychiatry، عندنا للأسف اما يروح لهم عيان يبقى مجنون الي ان يثبت
 العكس، فيدولهم anti psychotic drugs فيتحسنوا.

ال anti psychotic is depressant لحد ما ال brain يموت العيان، وممكن تبقي
 ال the only manifestation of frontal lobe tumor وده very common في
 سنكوا ده، أي ال psychological manifestations.

مشكله ال hepatic coma ان العيان ده مش بيحي مغمي عليه ومينفعش تشخصه غير
 وهو مغمي عليه.
 بنشخصه بالي ادامكوا ده بس دي حاجه مش مهمه اوي، بنطلب من العيان يغمض عنيه
 ويstretch ال hands فهتلاقي يحصل له flappy tremor زي مانتو شايفين ميقدرش
 يمد ايده كده ودي اول العلامات.
 تعرفوا يعني ايه flappy، يعني كانه عصفوره بتطير، طب هعالجه بيايه؟؟
 ده دخل ف hepatic encephalopathy.
 حقنه شرحيه وعليها معلقين lactulose يديهوله ونحطهم له ع الحقنه، هينزل علي
 نواتج ال ptn من ال colon بتاعه وال lactulose ي inhibits flora اللي بتعمل
 fermentation.

إيه كمان؟

normally ال ptn من نواتج الامتصاص بتاعته بيطلع waste product، حاجه
 اسمها methyl mercaptan في التركيب بتاعه في Sulphur ريحته عامله زي ايه؟ المؤلف
 جه قال لك sweetish odor اللي هي الفحم المعطر الي هو الشامبانيا، ريحته حلوة بس
 عمرنا ماشميننا شامبانيا.
 الصح إنه بيبقي mousy odor، ريحه الفران لان الفيران مبتاكلش ptn فلو فيه ptn في
 الحاجه اللي بتاكلها متعرفش تكسرهما فمتحولهاش ل urea فتنزل ف البول بتاعها، ريحته
 مش حلوة خالص.
 دي بيسموها Foetor hepatis.

ده ال hepatocellular failure in cirrhosis و never يحصل في ال bilharziasis، في
 ال portal fibrosis ال liver cellular functions are completely normal، لكن كل
 الحكاية إنه عبد الحليم جاله on top: virus C نتيجة نقل دم.

Etiology of liver failure:

حتى كده oral.
ال chronic ده اسبابه كتير زي ال cirrhosis وال chronic hepatitis وزي ال tumor سواء primary & secondary وبالذات ال biliary cirrhosis .
وكمان ممكن يبقا acute فالعيان يدخل في acute cellular failure ، احنا اخدنا اسمه ايه ال acute hepato-cellular failure ؟
اسمه fulminant hepatitis وده مبيتلحقش.

طيب ايه كمان بيحصل complications في ال liver failure due to cirrhosis ؟
العيانين ال يخشوا في cirrhosis يدخلوا في renal failure لانه لما بتزيد ال toxic products اللي مبيتكسرش في ال liver بتبوظ الكليه وتدخلهم في hepato renal failure.

4. Hepatocellular carcinoma:

عيانين ال cirrhosis دول بيحصل لهم hepatocellular carcinoma ، ١٥% من عيانين ال cirrhosis قبل ما يموتوا ب manifestation of hepatocellular failure يموتوا بال carcinoma.
طب ايه اشهر انواع بتقلب ؟ ٢ ايه هما post necrotic و post hepatic .
الترقيم عندكم مكتوب غلط ، مكتوب ٣ وبعدها ٥ ، صلحوا ٣ خلوها ٤.

LIVER ABSCESS

ده سؤال تجميعه بس عمره ما جه written ، يقول لك :
enumerate causes of liver abscesses.

ال liver abscess ال etiology بتاعه مقسوم نوعين: يا اما solitary او multiple.

1. Solitary liver abscess:

مش هو واحد؟ يبقا A واحد ، P واحد و اتنين C .
اما ال multiple مش هو multiple ؟ يبقا اتنين A و P واحد و C واحد.

نبدأ بال solitary: amebic abscesses ::A
penetrating injury ::P
infected hydatid cyst::C
cholecystitis عندنا مراره واحده ، فالالتهاب لو خرج م الكبد يعمل خراج واحد
فبالتالي دي اسباب ال solitary.

2. Multiple liver abscesses:

اسباب ال multiple: amebic ممكن يبقى multiple.
بس فيه A كمان :: actinomycotic ، تعرفوا ال actinomycosis ؟ يبقى single ولا multiple ؟ multiple.
طب P :: pyemic liver abscess يبقى single ولا multiple ؟؟
small & multiple.
طب وال C :: complicating cholangitis ؟ يعني infection حوالين ال intra hepatic bile ducts
يعني ايه cholangitis ؟؟ يعني infection حوالين ال intra hepatic bile ducts
ودي واحده ولا multiple ؟ multiple ، فتعمل multiple liver abscesses.
اكتبوا عليها Category A.
دول pyemic abscess وعندكوا جار ، بيسألوكوا شفوي تفرقوا ازاي بينه وبين ال
miliary T.B ؟ مين اللي حواليه zone of congestion ؟
ال pyemic لان ده acute لكن ال miliary TB مفيش حواليه لانه chronic.

TUMORS OF THE LIVER

We are in the county of liver trans plantation.
اول ناس كانوا زرعوه اليابانيين وكان ال god father بتاع ال liver transplantation
واحد اسمه تناكو قابلته في المركز الطبي العالمي ، وكنا لازم ناخذ biopsy ، عمل ١٥ عملية
علم بيها اساتذتنا هنا وال ١٥ عملية كلهم فشلوا ، اه والله ، فحلف يمين ثلاثة مايعملها
تاني.
العيانين كانوا يعملهم العمليه كويس وبعد كده يموتوا عادي مفيش اي مشكله.

normally الكبد فيه كام نوع خليه ؟
بسهوله جدا نوعين: ال hepatocytes وال bile duct epithelium.

دی columnar و دی columnar ، طب ایه ال tumor الی یطلع فیهم ؟
hepatocellular benign tumors of the liver دی is very rare اول نوع بیسموه adenoma.

ودی rare جدا وتحت ال microscope تبان adenoma مفیهاش ای sign لا
malignancy و capsulated ولونها بیبقی bile stained لان ال hepatocyte هی الی
بتطلع ال bile .
طب سببها ؟

بتیجی فی الستات بسبب ال OCP تعرفوا ال OCP ؟ oral contraceptive pills
والرجالة أو الناس الی بیأخذوا anabolic steroids یعنی hormones ، محدش یاخذ
حقن تانی.

یبقی اول حاجة hepatocellular adenoma ، وفیه حاجة اسمها bile duct
adenoma و دی مبیقاش لونها اصفر لانها طالعة من ال bile duct epithelium والی
قدامکوا دی عملية liver transplantation.

ودی إید تناکو وهو سریع جدا فی عملية ال liver transplantation وكانت حکمته فی
الحياة دی learn from the mistakes of others you can't live long enough
to make them all yourself
فاهمین؟ واللہ ما فاهمینها.

HEPATOCELLULAR CARCINOMA

ده الجد بقی، اشهر malignant tumor of the liver کان اسمه زمان hepatoma.

لیه سموه کده ؟ کانوا فاکرینه benign وطلع اسوأ سرطان فغیروا اسمه لاسمه الحدیث
hepatocellular carcinoma.

اسم hepatoma لازم تعرفوه لانه مش benign ده malignant

طبعا دی cat A نظری وجار و slide و case و post mortem و class A in exam .
ال hepatocellular carcinoma اکثر ناس تجیلهم الدکاترة لانهم بیبجلهم hepatitis
carcinoma

لأنهم بیعرضوا لل Blood ومشتقاته، ده اشهر سرطان فی الدکاترة عندنا فی مصر.

Definition

Primary malignant neoplasm arising from hepatocytes
وهی ال commonest malignant tumor of the liver .

Etiology

وال etiology فى اى سرطان نقول ايه ؟
unknown :the exact etiology is
predisposing factors :however the following are
age: فى معظم الاحيان above 40
sex: more in male
وفيه exception هقوله بعد شوية ؟

Predisposing factors

كلهم بال C:
اول حاجة chronic hepatitis بالذات C و B.
نمرة 2 cirrhosis بالذات مين ؟ macro nodular .
تالت واحدة قولناها، كانوا زمان يوزعوا علينا خارطة سرطانات وكانوا يقولولنا اشهر سرطان
فى افريقيا ال hepatocellular carcinoma ليه ؟
لان دول افريقيا دى وعلى رأسها مصر ناس فقيرة مش لاقية العيش الحاف فبدل ما نزرع
القمح نشحته واحنا مبنعرفش نشحته كمان فناخد القمح نحطه فى صوامع والجو عندنا
رطوبة.
فبالتالى يطلع fungus اسمه Aspergillus flavis يطلع سم اسمه aflatoxin وال
aflatoxin بييجى عندنا كان بسبب نبات بينمو على ضفاف النيل اسمه ورد النيل سمعتوا
عنه ؟
واشهر بلدين فى العالم فيهم hepatocellular carcinoma مصر وفيتنام والجامع
المشترك اللى بينهم الانهار فانا اعتقد ان ال Aflatoxin هو اهم سبب.

Pathology

Site

مفيش Rt من Lt طبعا لان الكبد موجود ع اليمين بس v:

Gross

انا هنا اقول انه ممكن يبقى large solitary mass بس وممكن multiple nodule
ولو هو large solitary يبقى ليه well defined borders ولكن هل انا قلت
capsulated ؟ لا لكن هى خدعتهم زمان وقالو عليها hepatoma لأن هما شافوها
capsulated. طعا ده solid organ فمش هتكلم غير ع infiltrative pattern.

اي tumor لو سرعتة فى التكاثر بي compress اللى حواليه ولكن ليه power of
invasion ولا ملوش؟ مش ال carcinoma كانت more infiltrative than

?sarcoma

يبقى ممكن يبقى multiple nodule يبقى شبه ال cirrhosis ، طب ايه كمان؟
ممكن يبقى infiltrative و diffuse ياخذ الكبد كله.

فهى من حيث ال gross كلهم هيبقوا:

bile stained و infiltrative hemorrhagic necrotic friable mass ولونها
ويا اما solitary يا multi centric يا diffuse يعنى اكر من واحدة.

Microscopy

ادى دى multi nodular شايفين لونها عامل ازاي؟

brownish = bile stained

الصورة دى مقررة عليكوا class A ، ال hepatocellular carcinoma تحت ال
microscope نوعين ، اشهر نوع أو النوع اللى بنشوفه هو ده ، يسموها:

Classic hepatocellular carcinoma

يعنى عبارة عن malignant hepatocyte.

طب اعرف مين انها hepatocytes؟ بتبقى polygonal cells او polyhedral cells
هذه الخلايا arranged in the form of cords ، ال hepatic cords و acini وممكن
تبقى diffuse masses وفيها criteria of anaplasia يعنى polymorphism ،
hyperchromatism ، tumor giant cell وكل الكلام ده ، دى اسمها classic
hepatocellular carcinoma.

هى دى ال common وبتيجى فوق ال 40 ولو شخصتها فى عيان بتبقى فى معظم الاحيان
fatal.

ال classic type لعينة.

Fibrolamellar carcinoma

عند حضرتك فيه نوع مش common خالص بيطلع فى سن حضرتك ، النوع ده اللى هو
بيبقى دايمًا solitary بس بيطلع فى السن الصغير.

تحت ال microscope بتبقى مكونة من large eosinophilic cells بالظبط زى بتاعة
ال hepatocytes و separated by fibrous tissue septa بالظبط زى ال
framework بتاع ال liver.

فيسمو النوع ده fibro-lamellar type ، ليه؟

fibro عشان فيه fibrous tissue septa مترصص عليها lamellae of eosinophilic
hepatocytes ، النوع ده احسن من الاولانى بيجى فى الصغيرين ، بيعيش بيه العيان ٥
سنين من غير treatment ، ده احسن نوع.

ال hepatocellular carcinoma تحت ال microscope نوعين:
classic type وده fatal، بييجى فى السن الكبير، بسبب cirrhosis
النوع الثانى فى السن الصغير واسمه fibrolamellar ليه سموها كده؟
لان هى fibrous tissue septa مترتب عليها lamellae of malignant hepatocytes.

النوع ده بيقلد شكل ال classic hepatic lobule عشان كده ال prognosis بتاعه بيبقى احسن من الثانى.

ايه المشكلة لما واحد يجيله hepatocellular carcinoma ؟

ال spread فى اى سرطان بيبقى **direct** ياخذ باقى ال liver، صعب يبعد عن الكبد بيكون العيان مات.

lymphatic يروح ال lymph nodes فى ال porta hepatis عند ال hilum of the liver.

وال **blood** بيبقى early مش late ويروح ل LBLB والأول ال lung.

لو through hepatic veins: يروح باقى ال organs بعد ال Lung.

لو من خلال ال portal vein: يروح الكبد نفسه.

وفيه كمان transcoelomic لان الكبد متغطى ب peritoneum، المؤلف نسي يقولها.

هعلق بس على سؤال oral بيسأله الدكتور مجدى هنقله بعد شوية.

CHOLANGIOCARCINOMA

cat B، بس لازم تعرفوها وبتتسأل oral.

Malignant tumor تانى يطلع من الكبد برضو اسمه cholangiocarcinoma
(bile duct carcinoma) وكانوا بيسموها خطأ cholangioma.

Is not not common عندنا فى مصر لانها مش بتيجى من ال cirrhosis، الخلية اللى اتجننت كانت من ال bile duct epithelium وعملت tumor يا solitary يا nodular.

تحت الميكروسكوب عبارة عن ايه؟

عبارة عن adenocarcinoma يعنى malignant columnar cells بس separated
by excess desmoplasia يعنى excess fibrosis.

هو ال classic hepatocellular carcinoma كان فيها fibrosis ؟ أه بس أقل بكثير.
وال spread بتاعها وكل حاجة زى ال hepatocellular carcinoma.

ده السؤال بقى اللى الدكتور مجدى بيسأله:

بيقولك لو جبتلك خلية واحدة من hepatocellular carcinoma وخلية واحدة من cholangiocarcinoma تعرف تفرق بينهم تحت الميكروسكوب ؟ ها ؟
مين اللى جواها فيه bile pigment ومين مش جواها bile ؟
ال hepatocellular جواها.
يعنى نفرق باللى جواها bile لان ال bile duct مش جواها bile دى جواها mucin لكن ال hepatocellular بيبقى جواها bile.

ليه ال columnar cells فى ال bile duct فيها mucin ؟ عشان تزحلق ال bile ، طب ليه
ال columnar cells فى ال GIT فيها mucin ؟ عشان تزحلق ال feces ، ال duct
epithelium جواه mucin.

HEPATOBLASTOMA

rare malignant tumor وده category B.
اسمه hepatoblastoma وده tumor of infant.

وخدنا قبل كده اسمه وبيبقى highly malignant embryonic tumor وفيه ناس
يسموها embryoma أو hepatoblastoma ، ده rare وبيجى فى العيال الصغيرة
وعبارة عن:

Large hemorrhagic necrotic friable mass.

تحت ال microscope فيه malignant hepatocyte و malignant cartilage و malignant bone ، ما دى خلية embryonic وال embryonic بتعمل كل ال structures فاكرين؟

هذا ال tumor ال marker بتاعه لازم نبقى عارفينه ، ال marker بتاعه هو alpha fetoprotein وانتو اكيد عارفينه.

دا ال marker بتاع ايه؟ بتاع خليتين فى جسمنا ، ال hepatocyte وال germ cells .
وده germ cells tumor.

بيسألوكوا بقى: كل ال malignant tumors اللى احنا خدناها بتبقى +ve لل alpha

fetoptn ما عدا؟

bile duct carcinoma مفيهاش، هي بتطلع من الكبد بس مش من خلية
hepatocyte، دي بتطلع من ال bile duct epithelium.

اللى قدامكوا دي hepatoblastoma، دي malignant hepatocyte ولكن في حنة
تانية من ال tumor حضرتك هتبدأ تشوف malignant cartilage، malignant bone،
malignant fibrous tissue.

فيه بقى حاجة: معظم ال malignant tumor في ال liver
2ry و 1ry ؟ 2ry، اي organ من LBLB (لبلب)
تعرفوا لبلب ؟ lung bone liver brain
يبقى 2ry أكثر من ال 1ry، وفي liver بالذات لان ال liver هو ال commonest site لل
metastasis.

METASTATIC TUMORS OF LIVER

هو ايه ال definition ؟

1ry malignant neoplasm reaching liver from other malignant tumor

يوصله ازاي؟

1. direct من اللى جنب الكبد: ال stomach / ال colon / ال gall bladder
2. ممكن lymphatic من ال lymphatics بتاعة ال breast و lung و ال lymphatics موصلين بالكبد.
3. ممكن توصله blood، بس خلى بالكوا الكبد ليه double blood supply:
through the hepatic artery تجيله من اي حنة في جسمنا
through the portal vein يجيله من الحنة ال portal: ال stomach و ال colon و ال
gall bladder و ال appendix.

ال **etiology** سهل اوى لان ال etiology بتاع ال 2ry هو ال spread بتاع ال 1ry

Grossly

ده شكله اهو، بيبقى multiple nodules اهم ما يميزها إيه؟ ازاي افرق بين
liver ال metastasis و multi centric hepatocellular carcinoma ؟
central umbilication. أخيرا المؤلف كتبها هنا.

لان تحت ال microscope هنشوف ايه ؟

according to the 1ry.

جاية من ال squamous تبقى squamous جاية من adeno تبقى adeno لكن according to the 1ry دى قاعدة.

طب ايه ال effect بتاع كل malignant tumor of the liver عشان دى case ؟

على فكرة ال malignant tumor represent hepatomegaly او ب 2ry infection عليها، وممكن ب pain و tenderness لا ال capsule يبدأ يتخرم. وممكن ت present ب jaundice و ascites وممكن يحصل portal venous thrombosis بسبب ال malignant tumor.

انا ميهمنيش تحفظوهم، انا يهمنى تعرفوا ان الكلمات دى دلالة على ان فيه malignant tumor، وبعدين فى سياق الكلام هقولك لقينا malignant tumor، بس ال tumor ده alpha fetopn positive معناها ان يا اما hepatocellular يا hepatoblastoma.

طب يقولك ان فيه cirrhosis؟ معظم الاحيان يبقى ايه؟ hepatocellular، طب فيه fibrosis كثير؟ يبقى cholangiocarcinoma.

HEPATOMEGALY

دى تجميعه عمرهم ما جابوها، اكتبوا cat A، ونقول الله يرحمك يا هاشم يا فؤاد، علمنى خمس كلمات ومات.

ايه الامراض اما congenital اللي تخلى الكبد يتضخم؟

congenital metabolic diseases.

زى lipid storage disease و glycogen storage disease.

طب traumatic يعنى vascular ؟

ال veno occlusive او ال Budd/Chiari او ال CVC؛ لان كل دول الدم مش عارف يخرج.

وال blood cells disease زى ال hemolytic anemia، هيبقى عنده hemosiderin كثير، مش يترسب جوه الكبد؟ ولو فيه leukemia ال metastasis تروح للكبد. يبقى فيه congenital وفيه traumatic يعنى vascular سواء فى ال vessels او فى الدم زى ال hemolytic anemia وال thalassemia والكلام ده كله لأن ال liver is one

.of the sites of hematopoiesis

يا اما inflammation:

hepatitis ال، كل انواع ال hepatitis بتكبر الكبد.

:neoplastic

يبيقى 1ry tumors of liver او 2ry ونقولهم كلهم.

طب other:

اهم other او عوا تنسوه ال cirrhosis.

هو ال cirrhosis بيكبر الكبد ؟

أيوة، الا نوع واحد وهو ال biliary، وطالما قلنا osis يبيقى نكمل ال osis ونقول
sarcoidosis لانه ييجى في اى حته فى ال GIT بما فيها الكبد و amyloidosis.

These are the causes of hepatomegaly.

وتحفظها بهذه القاعدة neoplastic، inflammatory، traumatic، congenital،
others
عناوين.

بصوا بقى المفروض كل الحاجات اللي بعد كده دى كل سنة بتتشطب كله بس مش هشطبه
ليه؟

لان الكلام ده medical، خدتوا jaundice ولا مخدتوهوش؟
كلهم السنة اللي فاتت اتشطبوا بس انتوا دفعة محظوظة جدا فهنخليها category B.

JAUNDICE

عمرنا ما جبنها في امتحان باثولوجى.

هو yellowish discoloration لك ال tissues بتاعة الجسم ما عدا ال brain لان فيه
BBB بس ده بيبقى mature في ال adults، لكن في الصغيرين ممكن يصفر ويبقى اسمه
kernicterus،

ال jaundice عايزكم تعرفوا عنه إنه ٣ أنواع، ال bile pigment ال bilirubin هو ال
hemebilirubin أو ال indirect، يروح للكبد يتحول ل direct وال direct يخرج للبراز

١. Haemolytic jaundice:

فيه excess haemolysis فيزيد أوي indirect في الدم في حالات ال haemolytic anemia وال Rh incompatibility ، وال incompatible blood transfusion ، snake venom وبالذات سم تعبان مشهور أوي في مصر اسمه طريشة ، كل ده فيه excess haemolysis.

هنا هيزيد في الدم indirect bilirubin ، وال urine غامق ولا فاتح؟ normal لأن ال hemebilirubin ده water insoluble فمبينزلش في البول ، عشان كده ده النوع الوحيد من ال jaundice اللي بوله مش غامق ، فيسموها acholuric jaundice.

طب stool هنا غامق ولا فاتح؟ غامق جدا؛ لأن فيه indirect كثير وال liver سليم فيحوله ل direct وينزل في البراز.

طبيب other effects: اللي عندهم haemolytic jaundice يجيلهم أي نوع من الحصاوي؟ pigment stone.

٢. Obstructive jaundice:

بعد لكبد ما خد ال hemebilirubin حوله ل cholebilirubin جه يخرججه ما عرفش.

إيه أسباب ال obstructive jaundice؟

ال common bile duct عشان تتقفل هنتبع نظرية اسمها نظرية صباع المحشي: أشهر حاجة stone ، أو tumor أو atresia.

مين هيزيد في الدم؟ كل مكونات ال bile لانه جه يخرج معرفش. إيه هي مكونات ال bile؟ alkaline phosphatase وال bile salts (بيجي العيان يهرش itching) وال bile pigment (هو ده ال jaundice)، وال cholesterol (يبقي عندهم xanthoma)، وال كالسيوم لأ طبعا لأن مش كل الكالسيوم بتاع جسمك موجود في ال bile.

ال urine غامق ولا فاتح؟ غامق جدا coca cola like ، عشان اللي زاد في الدم هو ال direct bilirubin اللي هو water soluble فبينزل في البول.

البراز فاتح جدا عشان الدنيا مسدودة فبيبقي عندهم steatorrhea ودهن في البراز لأنهم مبيعرفوش يمتصوا ال fat عشان مفيش bile salts فبيبقي greasy & offensive ويعوم علي وش الميه.

٣. Hepatocellular jaundice:

فيه بوظان في الكبد سواء كان hepatitis, cirrhosis or malignancy فالكبد مبيعرفش ياخذ كل ال heme يحوله ل chole ، ولو حول شوية chole ميعرفش يخرججه ، عشان كده في ال blood مين اللي بيزيد؟ الاتنين ، فيدي biphasic van der bergh

.reaction

الـ urine بتاعهم فاتح ولا غامق؟ غامق بس مش زي obstructive عشان مفيش direct كتير في الدم.
والبراز بتاعهم فاتح بس مش زي obstructive لأن مفيش direct كتير بينزل في البراز عندهم.

يبقي الـ hepatocellular هو in-between لأنه بيصيب الاتنين.

باقي الـ diseases of liver دى قراءة.