Aya

Pathology of male genital system.

Dr hani

The male genital system :

(Penis) congenital anomalies.

1. Hypospadias & epispadias :

- هو عبارة عن malformation of the urethral groove & canal رح تعمل abnormal opening

يعني مجرى الـ urethra بدل ما تفتح بالـ normal site تبعها تنفتح بـ abnormal site

الـ abnormal site هاد ممكن تكون ←
(hypospadias) ventral surface of Penis
(epispadias) dorsal surface of Penis

الأشهر منهم هو الـ hypospadias. 1 من كل 300 (live male birth) في عنده.

hypospadias. بيبين هنا malformation موجود وموجود بالكوّة ولكن بعمله الـ correction إله سهل.

2. Phimosis :

- congenital stenosis of the orifice of the prepuce

هاي الـ stenosis بتعمل urinary tract obstruction فمسكر الـ urine طلعت رح يعمل obstruction

رح يعمل bilateral hydronephrosis.

وكمان فيه من الـ stenosis معرضة انه يكون في عنده inflammation ممكن يعمل balanitis

والـ balanitis هاد ← inflammation of glans penis بسببه pyogenic bacteria

هنا الـ balanitis ← is precancerous.

Tumors :

- الـ tumors في penis ← very rare. فاهمة بالبعيد، ولهيك.
- الـ tumors في شغلتين ←
  - Benign tumor
  - Malignant tumor
- الـ benign tumors هاد أشهرها Condyloma Acuminatum وهو عبارة عن benign sexually transmitted wart بسببه (HPV)، HPV عبارة عن serotypes حوالي 22

ولكن أشهرهم two group ←
lowrisk بعمل condylomata acuminata أشهره HPV 6.
highrisk

- هذا ال HPV بعمل Condyloma accminata وهذا عبارة عن finger like
او Papillary neoplsm. عاملة شجرة، والشجرة هاي بتكون single، ممكن تكون multiple.
ممكن تكون sessile، ممكن تكون Pedunculated.
sessile ← يعني ال base تبعها wide وهذا مشكلة في excction. بشيلها كامل
Pedunculatd ← بشيل الجزء هو ال typ تبعها وخلص.

- انا عندي skin طالع منه tumor (benign tumor) وكان Pedunculated.
لو اخذنا هذا ال tumor فلاقي انه ال core تبعه عبارة عن connective tissu
وال surface تبعه ال surface تبع ال skin. لو كان ال surface تبعها و
ال epitheial تبعها ← normal تسمى ← fibroepitheial polyp، وهذا ال most common
ولكن لو شفنا ال epithelim ولقيناه ← hyperkaratotic، وعدد ال layer زادت (acanthosis)
والخلية تعتبر ال sequmose لا نجي نطلع عليها هي مفروض انها هي عبارة عن flat cell
وال nuclei في ال central. ومشكلها rounded. بتكون متعرجة تشبه ال nuclu كأنها
ذبيبة. ومن حواليها clearing. بمجرد ما شفت هاي التغيرات بعرف انه سبب ال tumor
مش بدون سبب ولكن هو ← HPV. (lowrisk)
وهنا هكتب ← Condylomata accuminata. وهم الكتب كانه ال HPV ملوش علاج.

- Condylomata acuminata is HPV releated.

Malignant Tumors :

- اي malignant lesions في stratified squamous epithelium بنسميها (Intraepithelial neoplasia
يعني انا عندي هنا skin وعندي vagina زي اي حد فيه stratified squamous.
- فلما في عندي Intraepithelial Lesion وهاي في منها ←
  - mild
  - moderate
  - sever

Invasive squamous cell carcinoma :

- هذا rare، بيجي في السن الكبير، ال mass بتكون originates in gland or inner surfase of coronal sulcus
مبدئياً قرأت الفقرة.
- سؤال عن الصورة (slide 8) هل هو invasive او لا؟!

هلأ اول اشي بينا نعرفه انه ال skin ← بكون مرجع وفيه طبقة زي ما برسم، فهاد الصورة آه هو عامل Invasive
وعرفت من الصورة انه انا في dermis لانه في blood vessel. فهذا عبارة عن Dermis او SC tissue.
invasive ← يعني ال malignant cell اخترقت ال basement membrane، ودخلت على connective tissu
وعرفت انه انا في connective tissu من وجود ال blood vessel.

Testis & epididymis :-

- هما مختلفين بدرجة في الـ inflammation .

Congenital anomalies:

1/ Cryptorchidism → Failure of descent of one or both testis into scrotum

احنا عارفين انه الـ testis هاي بتكون Intra abdomen وفي الـ third trimester من الحمل بتصير

عملية الـ desending والـ Descenting بتصير بمرحلتين ← intraabdominal phase

← inguinoscrotal phase

الـ phase رقم 1 الها علاقة بـ antimullerian hormone. والـ phase الثانية عبارة عن androgen (androgen dependent hormone). عشان هيك لو بده يصير failure في هذا الـ descending

رح يصير أكثر في phase 2 .

وإذا شفنا الرسمة اللي على جنب. لو شفنا الـ site اللي ممكن يصير فيها failure او توقف عندها الـ testis

حنلاقي %15 (abdomen) ، %25 (inguinal canal)

%60 (high scrotal) . ومن هنا بنستنتج انه الأكثر في phase 2.

- الطفل أول ما يولد بنعمل له examination للـ scrotum ، عشان نشوف لو فاضية ولا فيها testis

لو كانت فاضية ← أول line للعلاج هو انه نعطيه androgen . وهنا الـ androgen رح يخلي حجم

الـ testis أكبر شوية مع الجاذبية تنزل . لو فشلت ← بننزلها surgical . ولازم نعالجها .

لأنها ← Precancerous .

- (حتى لو عالجت) Cryptorchidism is precancerous even tretment

other anomlies هي: → Polyorchidsim → العدد أكثر من 2

→ splenic - gonadal fusion (rare) يعني من الامبريو ما انفصلو

Orchitis & epididymis → اقرأ الفقرة كلها

Idiopathic Granulomatous orchitis → عبارة عن inflammation ولكن السبب غير معروف

spermatic Granuloma of epididymis & vas → عبارة عن inflammation ومعروف سببها

المشكلة في الـ sperm ، يعني واحد male تعرض لـ trauma وطلعت الـ sperm هربت من المكان

الطبيعي وعدت الـ testicular barrier . وهنا الـ sperm عبارة عن antigen فبصير عنده granuloma .

- من الحالات الطارئة هو الـ testicular torsion ← خلال اربع ساعات مفروض نعالجها ، وإلا هتلف

الـ testis .

Tumors of testis :-

- أي tumor في الـ testis فهو عبارة عن malignant. عكس في ovary الأغلب فيها benign
- أنا عندي 5 خلايا موجودة في testis والـ ovary، عندي الـ Germ cell في الـ Female كان اسمها ← oogonia، في male ← spermatogonia

عندي sertoli cell، leydig cell، granulosa cell، theca cell

فيصير الـ 5 خلايا ممكن يطلع فيهم tumor.

- الـ tumor اللي يصير في الـ testis الـ origin تبعه من وين؟!

احتمال يكون ← Germ cell tumor (most common)

← Sex-cord stromal tumor

← Mixed (ممكن يصير)

Germ cell tumor هو ← النوع ← مقسمين الى 4 مجموعات.

المجموعة الأولى ← seminoma group الثانية ← not seminoma group

الثالثة ← Teratoma group الرابعة ← mixed germ cell tumor

- The most common tumor is seminoma group

الـ seminoma group عبارة عن نوعين، زمان كان عبارة عن نوع واحد اسمها seminoma

هلأ نوعين ← spermatocytic tumor ← هذا مفصول غالبًا وما بده كلام.

← classic seminoma

هذا مقدمة عامة. تفصيلة السلايد لـ germ cell ما كتير مهم فركزوا على المقدمة اي كتبتها.

- tumor of Rete testis يصير برضو

وممكن يصير فيها lymphoma. أي مريض old age دايمًا testicular tumor فهو عبارة عن lymphoma.

- The most common tumor in the testis in old men → lymphoma

وبالأخص (Diffuse large B cell lymphoma (DLBCL))

- برضو الـ Paratesticular tumors ممكن يصير. وموجودة بالسلايد.
- أول شي رح نبدأ؟ نحكي عن ← Spermatic Cord & Paratesticular tumors

1. lipoma ← مادام عندي fat، soft tissue ممكن يصير. في الـ spermatic cord في fat يعني ممكن يطلع منه tumor.
2. Adenomatoid tumor ← most common benign Paratesticular tumor

- والـ adenomatoid tumor هو طالع من الـ mesothelial cell وهنا كان في الـ tunica vaginalis .

الـ mesothelial cell هي لما تعمل mass حوالين الـ testis يكون اسمها adenomatoid tumor ولكنه benign .

- معظم الـ tumor اللي طالعة من mesothelial cell تكون malignant tumor ولكن هنا طلعت benign .

- مريض عنده tumor في testis أو في paratestis علشان نحلله جراحة لازم ياخذ منه biopsy ← ممنوع ياخذ . لانه الـ lymph مختلف بالنسبة لـ scrotum عن testis نفسها .
المريض هنا حله ← نفتح inguinal ونشيل الـ testis والـ paratesticular ، لو الجراح شاف انه الـ mass مش بالـ testis وانما حوالين الـ testis فلازم يكون في باله ← adenomatoid tumor
اكيد ← بشيل بس الـ adenomatoid tumor (benign) وكامحافظ على الـ testis وما حدوث ذلك
نعمل orchiectomy بشيل الـ testis اذا ما كان الـ bengin .

1/ Malignant tumors :

Seminoma (40%)

- 40% من الـ testicular tumor هو عبارة عن seminoma ، والـ seminoma تحصل من 15 ← 30 سنة . الناس تجي testicular enlargement والـ cut section ← non capsulated . و solid homogenous pale yellow growth
زمان كان يسموه زي البطاطس .

الـ seminoma هو عبارة عن malignant ولكن الـ prognosis تبعها ← ممتاز .

- كأن ← radiosenstive & chemosenstive لانها عبارة عن active cell خلايا نشطة وخلايا صغيرة . من أول جرعة radiotherapy تبدأ الـ effect تظهر . حتى دلية ، ولكن قليلة تق ما هكنا .

- شكلها uniform in shape , large cell with abundant clear cytoplasm & central nuclei
تكون متلاصقة group ، مقسمة بواسطة fibrous septa . وهنا فيه
mature lymphocyte & plasma cell (reactive) .

- وجود الشكل هذا جدا diagnostic لها .

- ليش الـ fibrous band مليان lymphocyte ؟! هي spermatogenic من البداية ، الجسم ما عارفها ← لا تقلع
نتكون جزء مناعة وتتجمع الـ lymphocyte .

- Prognosis ← فكرنا انه الـ seminoma ← good prognosis ولكن في بعض الأحيان
الـ seminoma ممكن يكون في معاها ← other type of germ cell tumor وممكن ما يكون معاها
germ cell tumor لأنها خلايا من الـ germ cell زي الـ trophoblastic cell giant
الـ anaplastic seminoma ← وهاي بتكون highly metotic active.

- الـ spermatocytic tumor ← هاي بتحصل مع الكبار، مش بالسن الصغير تكون بالعمر، كالعمر
(40-50 سنة)، هذا النوع بيمتاز انه ما فيه lymphocyte ولكن فيه
variable size of malignant cell في منها small ، midium ، large
ولكن الـ prognosis تبعها احسن من الـ seminoma.
ليش هون مفيش lymphocyte موجودة ؟! لأنه بحصل مع السن الكبير. وبكون الها مدة طويلة
للـ mass فبكون انه جهازنا المناعي تعرف عليها وصار جزء منه فما بكون في lymphocyte

- طبعاً لو الـ Classic seminoma كان معها anaplastic أو كان معاها other giant cell
فبكون الـ prognosis اسوء.
- والـ spread بالسلايد. (slide 18)
- هيك بكون خلصنا النوع الأول من germ cell tumor .

Teratoma crop :

- هي comonly في Female أكثر من male ، نادر ما بنشوفها في male ولكن
بنشوفها بشكل كبير في female.
- الـ teratoma هاي فيها أنواع 2 solid , 2 cystic
2 mature , 2 Immature
- الأهم هو الـ mature . لأنه الـ germ cell انا خلقت من الخلية تبعها . انو الخلايا تبعتها
صارت matured أو differentiated . يعني الـ ectoderm ، endoderm ، mesoderm
هما مش primitive خلايا زرقة صغيرة، وانما طلعت الـ product تبعهم، طلعت الـ organ تبعهم
في الـ mature teratoms سواء solid & cystic اذا شافنا الـ ectoderm والـ endo.
والـ meso. أحيانا بنكون بتلاقي عندك كله موجود بهاي الـ mass
خليط (skin tissue ، brain tissue .. الخ)، الأشهر هو الـ cystic .
والـ cystic كأنه جلد وطالع keratine . زي كيس من جلدة . تلاقي فيها شعر، واسنان وهيك
وتلاقي nephron لو ما تخطيء على بالك موجود بهاي الـ mass .

- مريضة كانت عندها cystic lesion in ovary ، كان الـ cyst ← 17 cm ، والدكتور بياخذ slid
من كل cm يعني كان 17 slide . كلهم كانو mature ، وفي شريحة من الشرائح 1 ml ← immature

- كيف بعرف ال Immature ؟! ← primitive small round blue cell
هاي ال Immature حولت القصة من ال mature cell لل Immature cystic teratoma
فالقصة هي انقلبت immature teratoma ورح تحتاج aggressive chemotherapy.

- في ال Immature teratoma مو لازم ال ectoderm وال meso وال endo خلاياهم
primitive وما بقدر احدد هل هذا ect أو endo أو meso (الثلاثة germ layer
اشكالهم واحدة.

- شو الفرق ما بين ال Immature teratoma وال nephroblastoma او hepatoblastoma
او neuroblastoma ؟! ال blastoma كلهم اي حكينا عنها شي primitive tumor
الفرق ما بين ال primitive tumor وما بين ال monodermal teratoma الفكرة بينهم
على حسب ال site . يعني لما نتكلم عن testis او ovary او mediastinum او midbrain
هدول ممكن يكون عليهم monodermal بس هذا ال monodermal لا تروح ل differentiation
متعطي لل structure تتبع لاي طبقة ectoderm او meso او endo.
بينما ال primitive tumor تعطي ال organ تبع اي طبقة منها. يعني حكينا عن ال neuroblastoma
هي طالعة من neuroectoderm ولكنا ما سميناها mono لانه هاي ما تعمل differentiation ما تطلع ال
other tissue بس تطلع neurons ، (nerve cell.

- ال Immature teratoma غالبا تكون solid . اما ال mature غالبا cystic
- لو شفتي mature cystic teratoma يعني benign ولقيت بجزء منه من هدول ال
mature لقيت malignancy عادي ؟ لاني ممكن ألاقي thyroid tissue وممكن ألاقي brain tissue
لو اطلعت في ال thyroid ولقيت فيها papillary thyroid carcinoma هذا هاي تكون mature
او immature ؟! هاي اسمها بكون mature cystic teratoma with malignant
or carcinoma transformation.

- لا حكينا عن قصة ما اتفقنا عنها slide 17 هديك كانت immature primitive cell
مش قادر احدد هل ectoderm او meso او endo . كانت عبارة عن خلايا بدائية
بديها ال papillary thyroid carcinoma انا شايف thyroid tissue وشايف كل علاماتها هاي نفسها
ولكن بس ما هي الا neck انا شايفها في ال teratoma .
انا بشيلها وبعرف انه فيها genetic ورغم انه انا شلت ال testis أو ovary بروح كمان
اشيل ال thyroid . لانه رح يجي فيها tumor .

Non seminoma group :

- وهاي الأنواع اسمها embryonal carcinoma والـ Yolk sac tumor صحيح non seminoma , non teratoma ولكن ما حكيت ← لانه بكلام عليها انه هما اساسًا انواع من الـ teratoma بس مش واضحين منها ولكن بالأكيد هي مش seminoma .

• Embryonal carcinoma :

↳ undifferentiated teratoma

واسمها ← embryonal carcinoma يعني كلها غلط بغلط ، التسمية والسبب غلط ولكن زمان أول ما اكتشفوها كانوا يقولوا عليها adenocarcinoma of the testis & overy فوجدوا انه انا ما عندي carcinoma أصلاً؟ كيف بيجي عندي adenocarcinoma . فعلاً نغير التسمية خليها بس carcinoma وما دام بتجي بالأطفال بنسميها embryonal carcinoma وهي • aggresive tumor , very primitive cells with high anaplesis & frequent mitosis .

Teratocarcinoma :

↳ embryonal carcinoma + classic teratoma

Choriocarcinoma :

↳ هاي طالعة من الـ trophoblastic cell . فالمريض الي عنده هاي بنعرفه منا ← بيجي دايخ ورتته طالعة . وبتحمله pregnant test بطلع positive لأنه عنده الـ B HCG عالية لانه تتطلع من الـ trophoblastic cell .

(طبعاً تتخيلو مخ عند مريض الـ blood مش كلوه اعمل فحص حمل .)

Yolk Sac tumor :

- وهذا سموه هيك لانه بشبه الـ yolk Sac . بنشوف Schiller - Duval body في Yolk sac tumor . وهذا diagnostic هو عبارة عن blood vessel وفي حواليها malignant cell .

واله اسم ثاني هو ← endodermal sinus tumor

وهذا من المميز اله انه alpha fetoprotein (AFP) بكون عالي .

AFP هذا بكون عالي في hepatocellular carcinoma وفي الـ Yolk Sac tumor .

هو أصلاً بكون عالي في كل الـ germ cell tumor ولكن أكثر في ↗ .

- Yolk Sac tumor ← high grade malignant tumor .

معلومة بره • most common tumor in appendix → carcinoid tumor

Diseese of tunica vaginalis :-

Hydrocele : Accumulation of serous fluid in tunica vaginalis sac

ال aetiology تبعها idopathic.

وفي أسباب ثانية بالسلايدز.

عنك ال compliction ←
- testicular atrophy in prolonged
- secondary infection

Varicocele : elongation, dilatation, tortuosity of the pampiniform venous plexus.

معظم اسبابه primary (idiopathic).

Effects ← موضوع ال varicocele بيأثر ولا لا حسب ال grade تبعها بتحويله

ياه جا عشان نحل infertility. فوجدوا انه الناس اللي شالوا ال varicocele عندهم

زادت ال infertility. لانه لما شالت ال pampiniform venous اللي كان يبرد ال artery بحرارة بتجنه

بـ الثابتة انه المرضى صدو عندهم حالة اسمها ← hypospermatogensis.

Hematocele : blood accumulating in the tunica vaginalis sac

Infertility :-

- at least 50% من أي capule عندهم infertility يكون سببه ال male.

ال infertility in male يعني ←
- testicular causes ← السبب الأساسي (maturation arrest)
- pretesticular " ← لها علاقة بال hormone
- both testicular cause

- مثلاً هذا المريض عنده hypospermatogenesis او maturation arrest يعني المريض ما دام عنده spermatogonia بخلف. ولكن بشكل غير مباشر. بناخذ اي خلية و بنعملها في maturation ولما تصير spermatozoa بناخذ وبنلقحو مع ال ovum.

Post-testicular (obstructive)

- هنا ال testis نورمل. فيها spermatozoa, لكن المشكلة مش عارفة تطلع فوته.

في obstruction في مكان ثاني. بنوصل على ال testis بإبرة عند ال seminiferous tubule

بنسحب. كمية من ال sperm ونعملها تلقيح مع ال ovum.

- في عندي حالة اسمها Germ cell aplasia انا ما عندي germ cell ما عندي spermatogonia بس عندي sertoli cell اسمها ← Sertoli cell only syndrome

- klinefelter syndrome ← عندهم chromosomal abnormality (XXY). أيضاً عندهم arrest. هذا المريض بحصل عنده seminoma ولكن في mediastinal seminoma.

- انا الـ tumor الوحيد اللي بتعرفه بناء على الاسم هو seminoma كيف يعني ؟!
يعني انا وعندي شوكة وعندي fibrous band اللي مكانهم، ولكن انا لا يمكن اتشخص الا لازم
اطلع على اسم العيان لو شفته رجل ← Seminoma (male ذكر)
لو شفته بنت ← Disgerminoma (female).
لكن بالشكل الاثنين نفس الشيء. ولو مش عارف تسمي gonadal tumor.

Prostate س

- من أشهر الأمراض هي الـ benign prostatic hyperplasia (BPH). ولكن في برضو حالة موجودة اسمها Prostatitis. المريض اللي عنده prostatitis هذا مش للمضادات الحيوية يعني انت لما تعطيه مضاد حيوي علماضي. فبعض بغيرولو اياه ومنتفع لآخر ويجيلو فترة ويرجع علماضي وبالنهاية بتحوله من acute prostatitis الى chronic prostatitis.
↳ هاي غالباً بتكون سببها pyogenic bacteria

gonococci هاي بكتيريا بتعمل gonorrhea (سيلان). زمان لما سموها gonorrhea كانو بعتقدو انه السائل اللي بينزل هذا عبارة عن semen. بس بعدين عرفوا انها عبارة عن discharge عبارة عن pus. وعلاجها سهل جرعتين penicillin بتخف.
غالباً في male بصير في epididymis او prostate او اي مكان بكون قريب من الـ urethra وهو عبارة (STD) بحصل عند الاثنين علشان الاثنين بعطو لبعض و لكن غالباً الـ female هي اللي بتعطي الـ male.

Chronic nonspecific prostatitis →

هو كان acute وتحول chronic.

Granulomatous prostatitis →

هاي سببها انه في عندي granuloma غالباً نتيجة most common cause is instillation of BCG
BCG لـ treatment of bladder cancer.

(BPH):

- الها تسمية ثانية وهي nodular hyperplasia of prostate لانه ممنوع تتشخص BPH من دون ما يكون في nodule.

وايضا تسمى ← senile prostatic hyperplasia لانها بتصير مع الـ age لانه الـ male لما يكبر أي شي فيه بصغر ماعدا الـ prostate تكبر.

- فعلا الـ male في عمر الـ 30 الـ prostate تبعته ← (20 g). بشبه عين الجمل. بعد كده تكبر لغاية ما توصل 60 g نبدأ نتكلم عن BPH.
- وممكن توصل 800g.
- ميزان الـ prostate مهم جدا لانه لو كان عندي BPH اقل من 100g نعمله transurethral resection. لكن لو عدت الـ 100g لازم نعمله open prostatectomy
- مريض BPH ممكن أن مشكلة في الـ obstructive symptom. وبرح نشوف في bilateral hydronephrosis وهكذا. طب ليه تعمل obstruction symptoms؟ لانها منطقة من الـ urethra.

وعندنا في ٣ من zones في prostate ←
- central
- transitional
- preiphral

فالـ BPH بتصير بالـ central و transitional والـ cancer يصير في preiphral.

ومش لكن حاكي الـ pathogenesis بشكل واضح.

ولكن السبب الواضح فيهم كلهم هو انه في مشكلة في Dihydrotestosterone هذا الـ testosteron بتحول لـ dihydrotesterone في الـ stroma عن طريق الـ 5α reductase enzyme (type 2). المفقة كده انه في علاقة للـ seminiferous tubule الـ seminiferous tubule زيها زي أي شي بجسمنا، مع الـ age رح نفقد جزء منها. يعني لو انا جبت واحد male عنده 20 سنة. واخذت منه testicular biopsy مش رح الاقي ولا seminiferous tubule ميتة بيضا لو جبت testis واحد عمره 50 سنة رح الاقي في عنده tubule ميتة منها يعني انه الـ functional هنا قلت، بس مهم انه الـ BPH ليس لها بأي predisposing factor. ما الها علاقة بأي factor.

- اهم شي عندي feedback mechanism فبزيد عندي الـ TSH والـ LH رح يحفزوا الـ leyding cell انها تطلع testosterone لينتج انه المشكلة في testosterone ولكن انا عندي مشكلة في seminiferous tubule. فبطلع الـ testosterone ولكن بكميات أكبر. فهو رح يدخله في stroma بوجود الانزيم رح يتحول لـ Dihydrotestosterone.

- ليه بيصير في central ؟! مع هاي العملية انا ما رح اشرح irritant عن ال gland

وهذا ال irritant ← is carcinogenic وهذا نفس علاقة ال prostatic adenocarcinoma

لأن هذا المرض عنده mechanism ضد cancer ، بس ال feedback mechanism كان في خلل

ال Sertolic cell تطلع estrogen ، وهذا ال estrogen فعاليتها تزيد بوجود

ال dihydrotestosterone .

مش متأكد

or estrogen ⟶

ال testosterone receptor موجود اكثر في central و ال transitional . يلي بخلي ال glands

hyperplastic هو ال estrogen والي مثله (DHT) ، فيصير ال (BPH) .

وبعد هيك ممكن يصير عنده adinocarcinoma عن ال preiphral .

- يعني انا بعتبر androgen اكثر من كل gland يعني على carcinogenic ممكن ولكن

انا بعتبر جزء لكل دخل hyperplasia وهذا بعد شوية رح يصير عنده cancer (ممكن) .

microscopy ⟶ اقرأها من السلايد slide 35 & 36

Carcinoma of the prostate :

- هو ال cancer رقم ١ في male على مستوى العالم . ال female رقم ١ ← brest .

بس عنا تقريبا رقم 5 او عشرة .

طبعا ال prostatic adenocarcinom هو عبارة عن hormone dependent cancer .

ما بيحصل قبل ال puberty .

slide 42 رح يجيك ← قرأ السؤال . طبعا لسه عنا قليل جدا! لأنه بيموتوا بدري ال (male) .

- قرروا يحللوا ال screening ل prostate لكل الي بيموتوا بعد 100 سنة (مش عنا هذا الكلام)

فأخذوا 1000 ← prostate . لقوا عند ال 1000واحد لقوا عنده prostatic adinocarcinoma .

يعني النسبة 100% .

بس غالبا بكون asymptomatic . يعني عاش ومات وما حدش عارف انه عنهم .

- هو age related كل ما كبر الانسان بالعمر النسبة بتعلى .
- ال pathogenesis بتجيه بالسلايدس .
- علاج ال prostatic adinocarcinom هو ← (androgen blocker) .

بس في أسباب غير معروفة ، ال tumor هذا بعد فترة بكون ← resiste يعني يبطل يستجيب

يرجع المرض ثاني عنده .

Premalignant lesions:

- هي الـ prostatic intraepithelial neoplasia (PIN).
الـ prostatic gland نشوفها هاي بتكون neoplastic. لكن مش عاملة invasion
لـ basement membrane. (carcinoma in situ).
- Atypical adenomatous hyperplasia (AAH) انها ← premalignant lesion.

symptoms ← Early stage ← no symptoms
ولما يجي symptoms هي بتشبه تبعت الـ BPH.

- احسن شي علشان نعرف من الأول لو معه ولا انه يعمل Screening للـ **PSA** test.
هنا PSA افضل شي علشان الكشف بدري early stage وكمان S follow up.

- هنا احنا لا ناخذ biopsy ناخذ من 6 مناطق ←
central right & left
transitional 〃 〃
peripheral 〃 〃

في transrectal ← هي الأشهر والأهم وفي transurethral وفي transperineal

- الـ effect هي حكت كله بالسلايدز (slide 50)
- Cross ← نقرأها من السلايدز.
- الـ prostatic adenocarcinoma ← microscopy قسمناها الى ←
well differentiated
moderately
poorly

في سنة 1977 اجى Gleason وعمل هاي طريقة تنظيم للمرض. فاصلا بدنا نعمل Score نعطيه للمرض وبناء عليه نعمل stages.

لكن بدك تعمل Scoring بدك تكون عارف بالبداية الـ gland الـ malignant كيف بعرف انها malignant
اول شي انها فقدت الـ myoepithelial cell. رقم ② الخلايا فيها hyperchromasia وفيها prominent nucleus (cherry like زي الكرزة).
لا نشوف تطور الـ glands هاي بتعني malignant.
فالبداية الـ glands بتكون هاي closely packed together stage 1
stage 2 ← انه الخلايا هاي بتبدأ تتباعد عن بعض. stage 3 ← الـ glands الصغيرة الـ uniform
أصبحت أكبر وبتعمل شكل زي cribriform or papillary. stage 4 ← عند الـ two gland تتباعد بعض
وحتى تكون clearing ودائما هاجمة من الـ stroma بعض الخلايا.

- stage 5 ← آخر شي بصير عنا solid sheets وعاملة necrosis بنصها (comedo pattern) لموت ال malignant cell
- انت مشوف واحد من هاي ال 5 اشياء ، اول نمط بيجي عن عينك بتطلع من biopsy ← malignant . ثاني اشي بتشوف ال pattern لفئة 2 بكتب 2 ، بروح بعدها بطلع ثاني من pattern ثاني غير عن الي شفته بالأول ← لفئة 3 فبكتب 2+3 بجمعهم 5 ، نبكتب 5(2+3) كده.
ليه 2؟ لانه ممكن تكون انت شفت 3 بعدين 2 فبتغيره (بتغيره بال management) $\boxed{3+2} \neq 2+3$ (الاثنين غـ قـ)
(هاي افظع prognosis 3؟ أخطر وحدة)

مجموع Gleason (2 ، 3 ، 4) = Low grade
madrate = 5 ، 6 ، 7
high = 8 ، 9 ، 10

- مهم لعزال سواء ال midium و high لانوا هاي القيمة لانه طلعوا ما بين الاثنين . لانه 8 مش زي 10 لانه كلهم high grad لكن مش زي بعض.
- اي مريض علناله PSA test لقيناه فوق ال 1000 ← هذا diagnostic .
- مريض عنده 57 سنة اجى بـ prostatic tumor في ال bone وفي ال lung وهو بالعادة لقوه عنده N prostate منهم mass . على ال PSA لقوه نورمل ولكن من عنده prostatic mass . فاخذنا transrectal biopsy وطلع عنده prostatic adinocarcinoma (5+5) grade 10 ، ولكن PSA نورمل هل في غلط ؟!
بالعكس ، لو كان هذا المريض ال Gleason تبعه اقل من 10 هنا بكون في غلط بس وجوده 10 منطقي . لانه في high grade (5+5) الخلايا فقدت قدرتها انها تطلع PSA . فطلع نورمل. ال spread بالسلايد (56)
- لازم ال male بعد سن ال 50 يعمل routine PSA screen. ال [illegible] ال 10 year survival rate
- مريض اي شي prostatic cancer ← 98% ، وال 15 year ← 96% كتان بغني.
ولكن لو طلع برا ال prostate ال 5year survival rate ← 30% . علشان هيك لازم نعمل screening .

Done