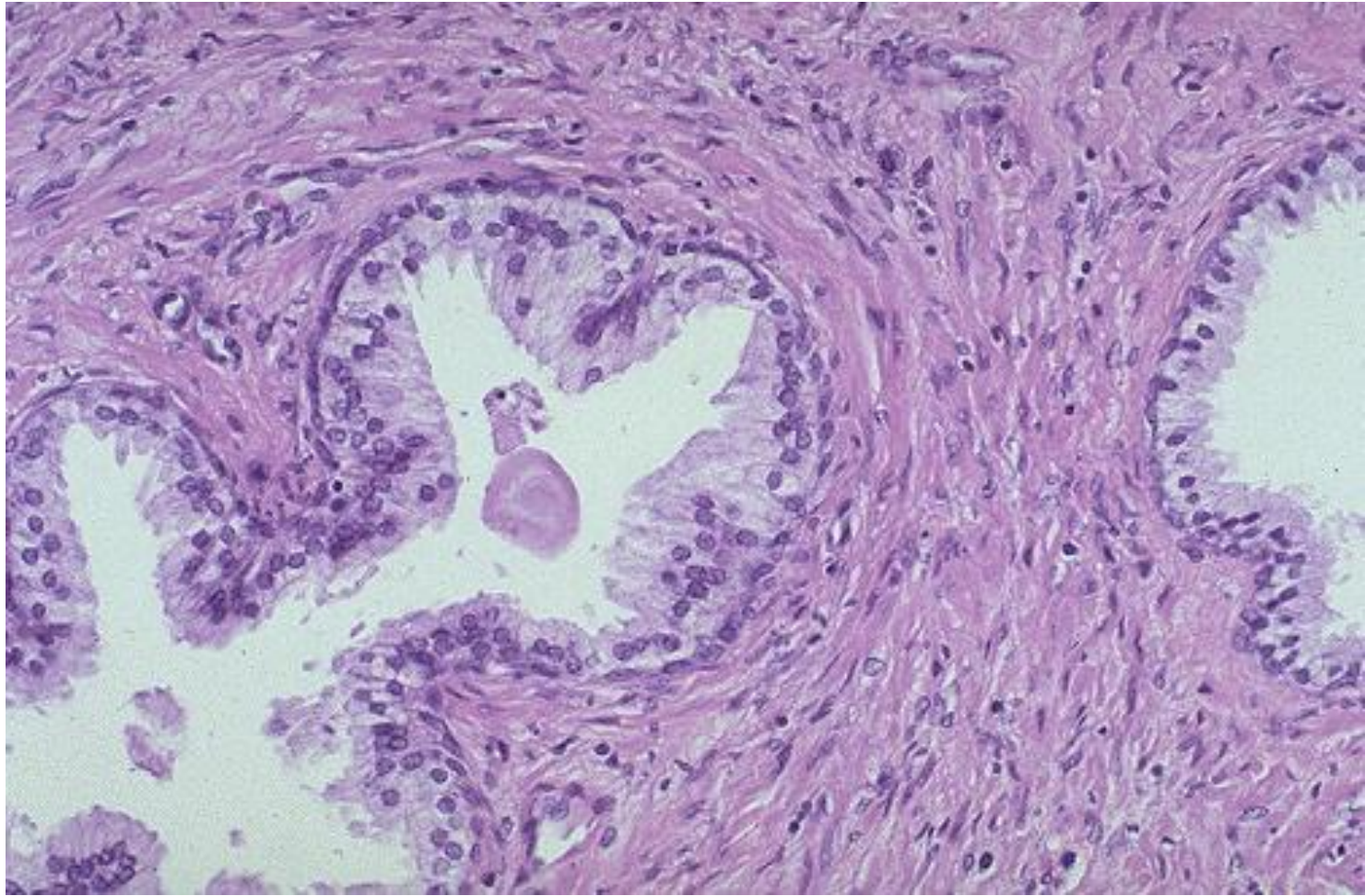


المحاضرة السابعة

PATHOLOGY OF THE Male Reproductive System

د. حبيب جربوع



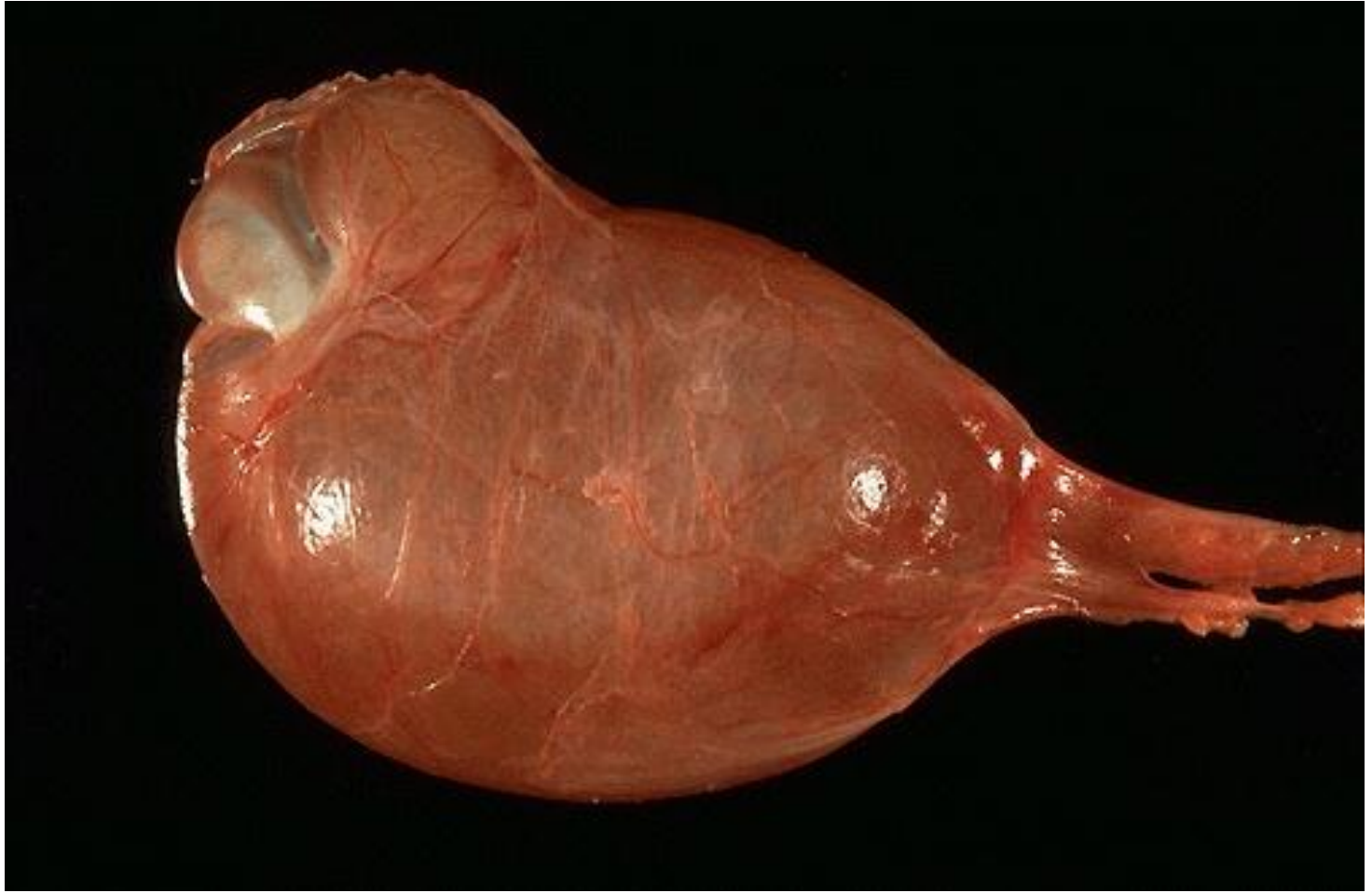
غدد البروستات الطبيعية محاطة بلحمة ليفية عضلية. الإفراز في المركز يوجد في
الغدد الطبيعية ويدعى corpora amylacea. الغدد مبطننة بظهارة اسطوانية طويلة
ولا تحوي نويات واضحة

د. حبيب جربوع



مقارنة بين خصية طبيعية وخصية ضامرة. الضمور ثنائي الجانب يمكن أن يحدث في الكثير من الحالات بما فيها الكحولية المزمنة وقصور الغدة النخامية والتصلب العصيدي والمعالجة الكيميائية والشعاعية والأمراض الموضنية الطويلة الأمد. الخصية غير النازلة تكون أيضاً ضامرة. الالتهاب يمكن أن يقود إلى الضمور. في النكاف، وهو أشيع سبب للالتهاب الخصوي، يكون نموذج الإصابة عادة بؤري ولا تؤدي إلى العقم التام

د. حبيب جربوع



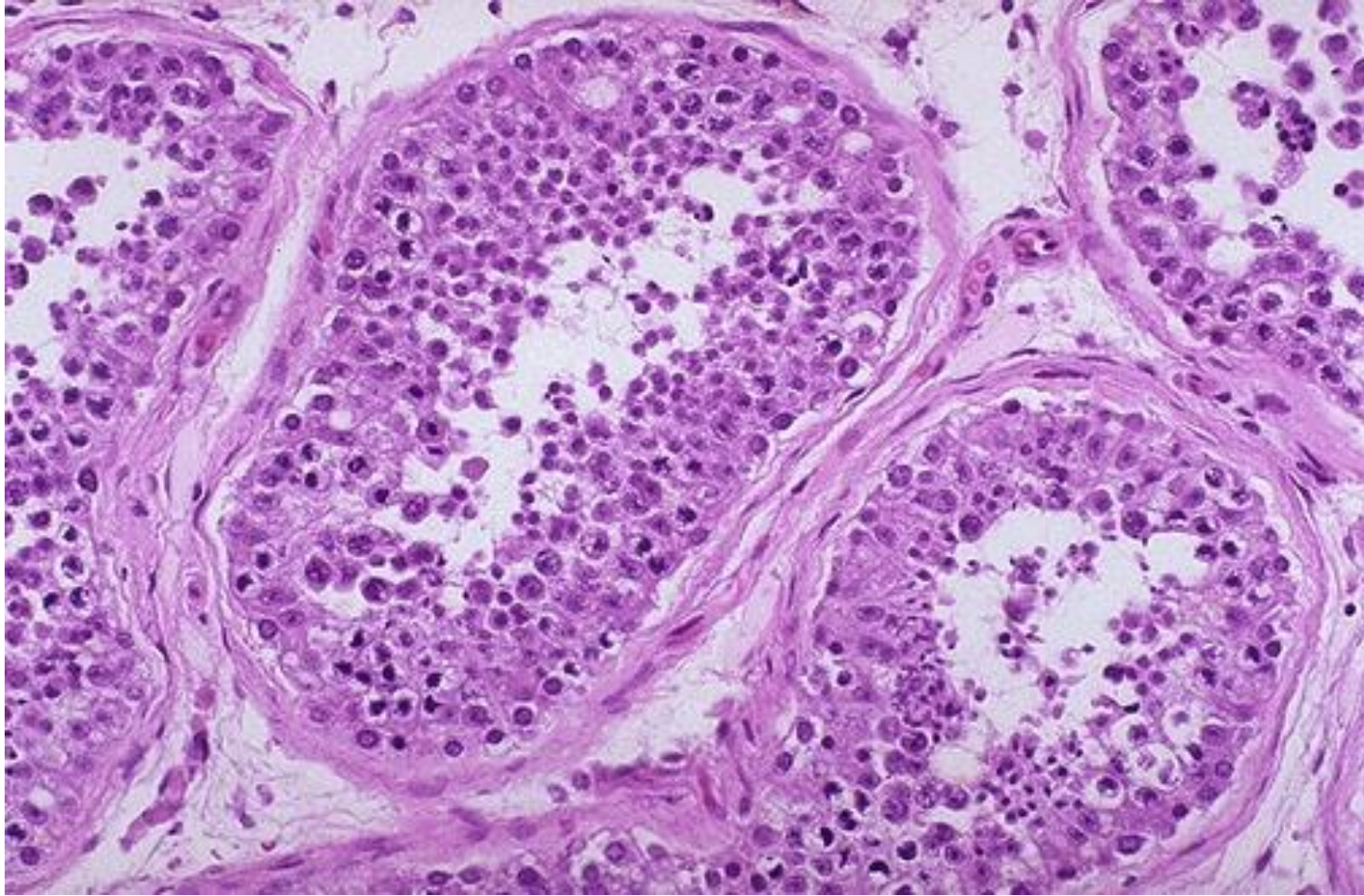
قيلة مائية كبيرة في الخصية وهي حالة شائعة. يجب تمييز القيلة المائية عن الكتلة الحقيقية في الخصية. يمكن للإيكو أن يساعد في التمييز

د. حبيب جربوع



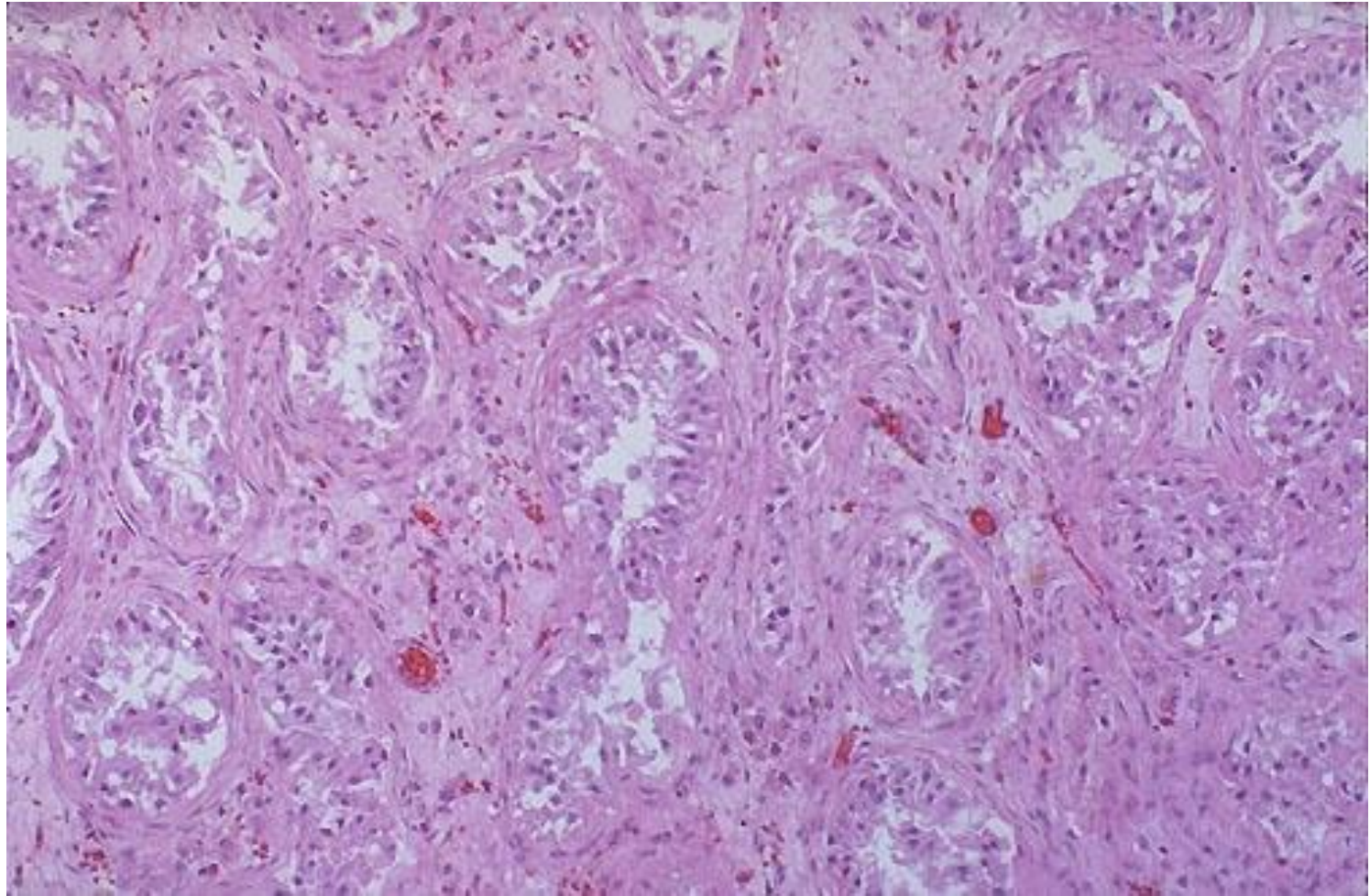
خصية محتشية تالية لانفتال (torsion) وهو حالة غير شائعة لكنه حالة إسعافية. وهو يحدث عندما يتوقف النزح الوريدي بسبب الحبل المنوي المنفتل مؤدياً لاحتشاء نازف. الحركية الزائدة بسبب النزول غير الكامل أو ضعف الرباط الصفني يؤهب لهذه الحالة. العلاج الإسعافي بإزالة الانفتال جراحياً وخياطة الحبل المنوي في مكانه لمنع الانفتال مستقبلاً سوف يمنع حدوث الاحتشاء

د. حبيب جربوع



خصية طبيعية. الأنابيب المنوية تملك العديد من الخلايا الإنتاشية. خلايا سيرتولي ليست واضحة تماماً. تشاهد النطاف الصغيرة في مركز الأنابيب

د. حبيب جربوع



خصية ضامرة. لاحظ غياب الخلايا الإنتاشية وبقاء خلايا سيرتولي، التليف حول الأنبوبي والتليف الخلالي. إذا كانت الإصابة معممة فهي سبب للعقم. في نصف حالات العقم عند زوجين يريدان إنجاب الأطفال يكون السبب مشكلة في الجهاز التناسلي الذكري

د. حبيب جربوع

١. الأمراض التطورية Developmental Disorders

A. اختفاء الخصية Cryptorchidism (عدم نزول الخصية): توجد لدى ٠,٥% من الأطفال الذكور وتؤهب لأورام الخصية، وإذا كانت ثنائية الجانب يمكن أن تسبب عقم

B. الإحليل التحتاني Hypospadias: تتوضع فتحة الإحليل على الوجه البطني لجسم القضيب

C. الإحليل الفوقاني Epispadias: تتوضع فتحة الإحليل على الوجه الظهري لجسم القضيب

١. الإحليل الفوقاني أقل شيوعاً من الإحليل التحتاني

٢. الإحليل الفوقاني يمكن أن يترافق مع تشوهات المثانة (مثل انفتاح المثانة للخارج exstrophy)

D. تضيق القلفة Phimosi: الذي يمنع التراجع فوق حشفة القضيب

د. حبيب جربوع

II. أخماج السبيل التناسلي الذكري

سبيل الخمج غالباً صاعد لكن يمكن أن يكون دموي. عند الرجال اليافعين تكون معظم الأخماج منتقلة عن طريق الجنس، بينما عند الرجال الكهول تكون الأخماج متعلقة عادة بالانسدادات البولية بسبب البروستات

A. التهاب الخصية **Orchitis**: ممكن أن يكون فيروسي (كالنكاف) أو جرثومي

B. التهاب البربخ **Epididymitis**: غالباً متعلق بالخمج الجرثومي الصاعد

ملاحظة: التهاب الخصية والبربخ هو أشيع الالتهابات داخل كيس الصفن لأن الخمج غالباً ما ينتقل من أحد البنيتين إلى الأخرى

C. التهاب البروستات **Prostatitis**: إن خمج البروستات الجرثومي شائع لدى المرضى الكهول. على كل حال الأعراض عادة لا تكون بارزة بسبب علامات الانسداد البولي الطاغية عليها

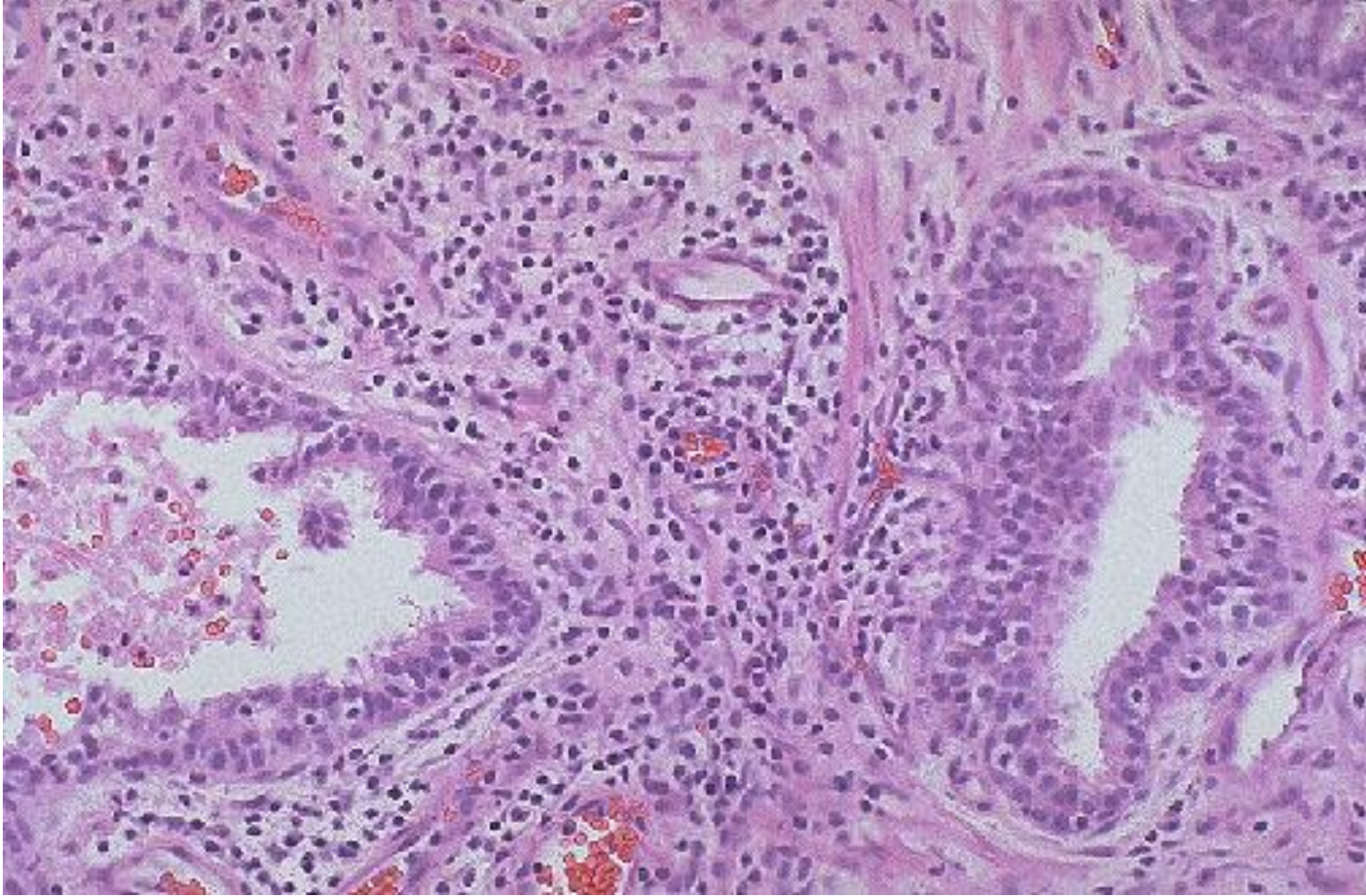
د. حبيب جربوع

D. التهاب الإحليل Urethritis: عادة سببه النيسريات البنية، الكلاميديا تراكوماتيس، أو الفلورا الجرثومية المختلطة

ملاحظة: التهابات الإحليل اللاجرثومية هو مصطلح يستخدم عندما لا يكون هناك جراثيم بزرع البول الروتيني. في هذه الحالة يمكن أن يكون التهاب الإحليل بسبب الكلاميديا أو الفيروسات أو جزء من متلازمة Reiter (متلازمة مجهولة السبب تتصف بثلاثية من التهاب الإحليل والتهاب المفاصل والتهاب عنبية العين)

E. التهاب حشفة القضيب Balanoposthitis: ممكن أن يكون سببه جرثومي (مثل Treponema pallidum) أو فيروسي (مثل الحلا البسيط HSV) أو فطري (مثل المبيضات البيض وهي شائعة لدى مرضى السكري)

د. حبيب جربوع



التهاب بروسات مزمن. يوجد العديد من الخلايا اللمفاوية في اللحمية بين الغدد. يمكن أن يكون هناك عامل جرثومي مرافق للالتهاب ويمكن أن يرافق التهاب المثانة أو التهاب الإحليل. على كل حال غالباً التهاب البروستات يكون لاجرثومي ولا يوجد قصة التهابات سبيل بولي. تحليل الـ PSA في الدم يكون مرتفعاً قليلاً

د. حبيب جربوع

III. فرط تصنع البروستات السليم (BPH) Benign Prostatic Hyperplasia

يتصف بفرط تصنع عقيدي غير تنشوي لغدد ولحمة البروستات، وهو أشيع أسباب ضخامة البروستات عند الرجال الكهول. السبب غير معروف لكن يمكن أن يكون متعلقاً بعدم توازن الأندروجين/الأستروجين الذي يحدث عند كبار العمر

ملاحظة: BPH لا يعتبر مرحلة ما قبل خباثة

A. الموجودات الباثولوجية: يحدث تشكّل عقيدات وخصوصاً في الفص المتوسط وفي جزء البروستات الذي حول الإحليل

B. الموجودات السريرية: أعراض المرضى تكون متعلقة بانضغاط الإحليل (كالإلحاح البولي) وانسداد المثانة (كالتهابات السبيل البولي المتكررة). بالفحص الإصبعي عبر الشرج تكون البروستات المتضخمة طرية

C. الاختلاطات: تتضمن فرط تصنع وفرط ضخامة المثانة (تصبح تربيقية البنية)، التهابات السبيل البولي، واستسقاء الكلية (في مرضى الانسداد طويل الأمد)

D. العلاج: جراحة بالاستئصال التام أو التجريف عبر الإحليل

د. حبيب جربوع



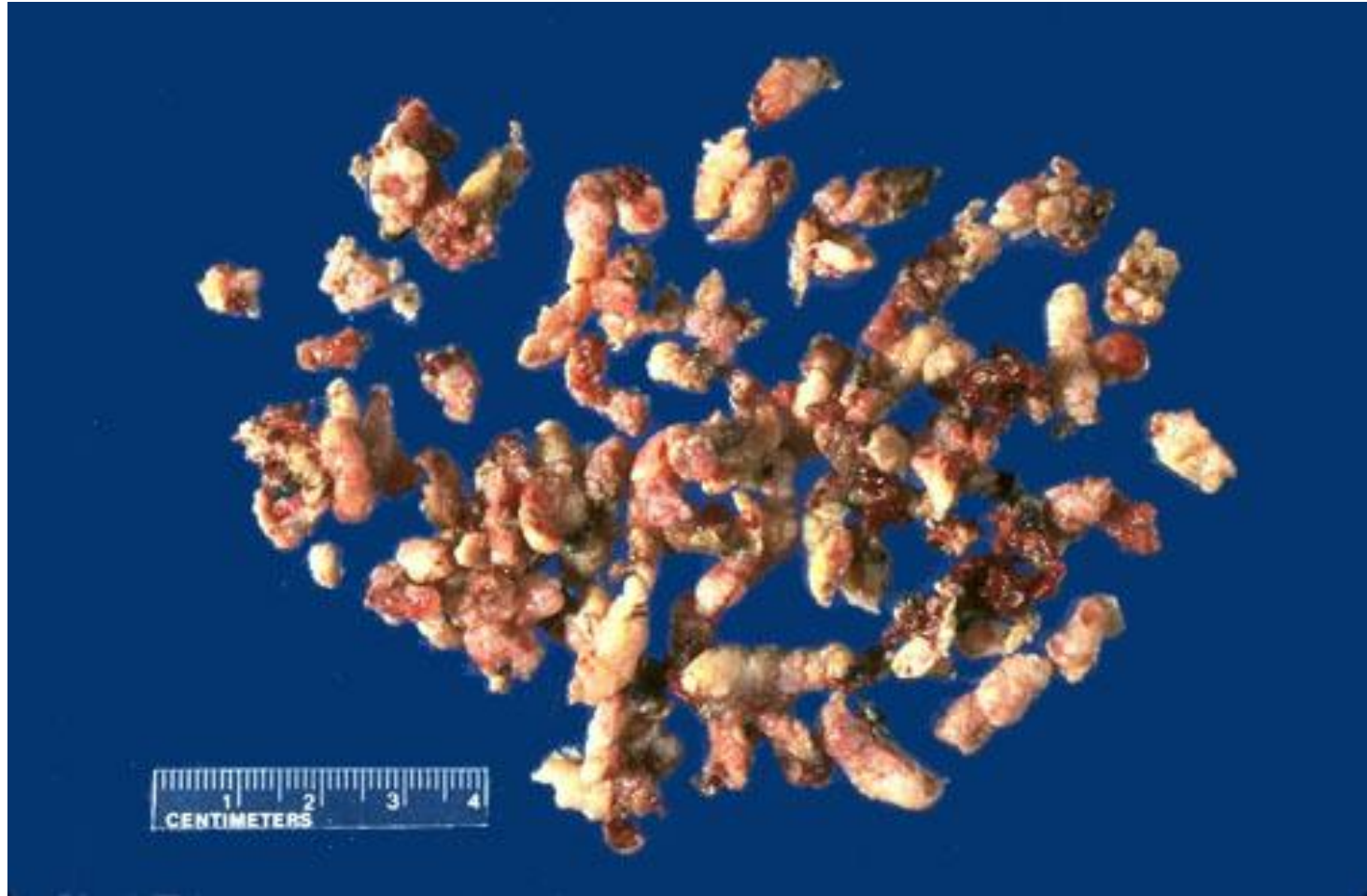
البروستات الطبيعية تقيس ٣-٤ سم قطراً. هذه البروستات متضخمة بسبب فرط
تصنع البروستات والذي يبدو بشكل عقيدات

د. حبيب جربوع



فرط تصنع بروتينات سليم. تظهر العقيدات بشكل واضح. مثل هذه الضخامة يمكن أن تسبب انسداد مجرى البول الخارج من المثانة

د. حبيب جربوع



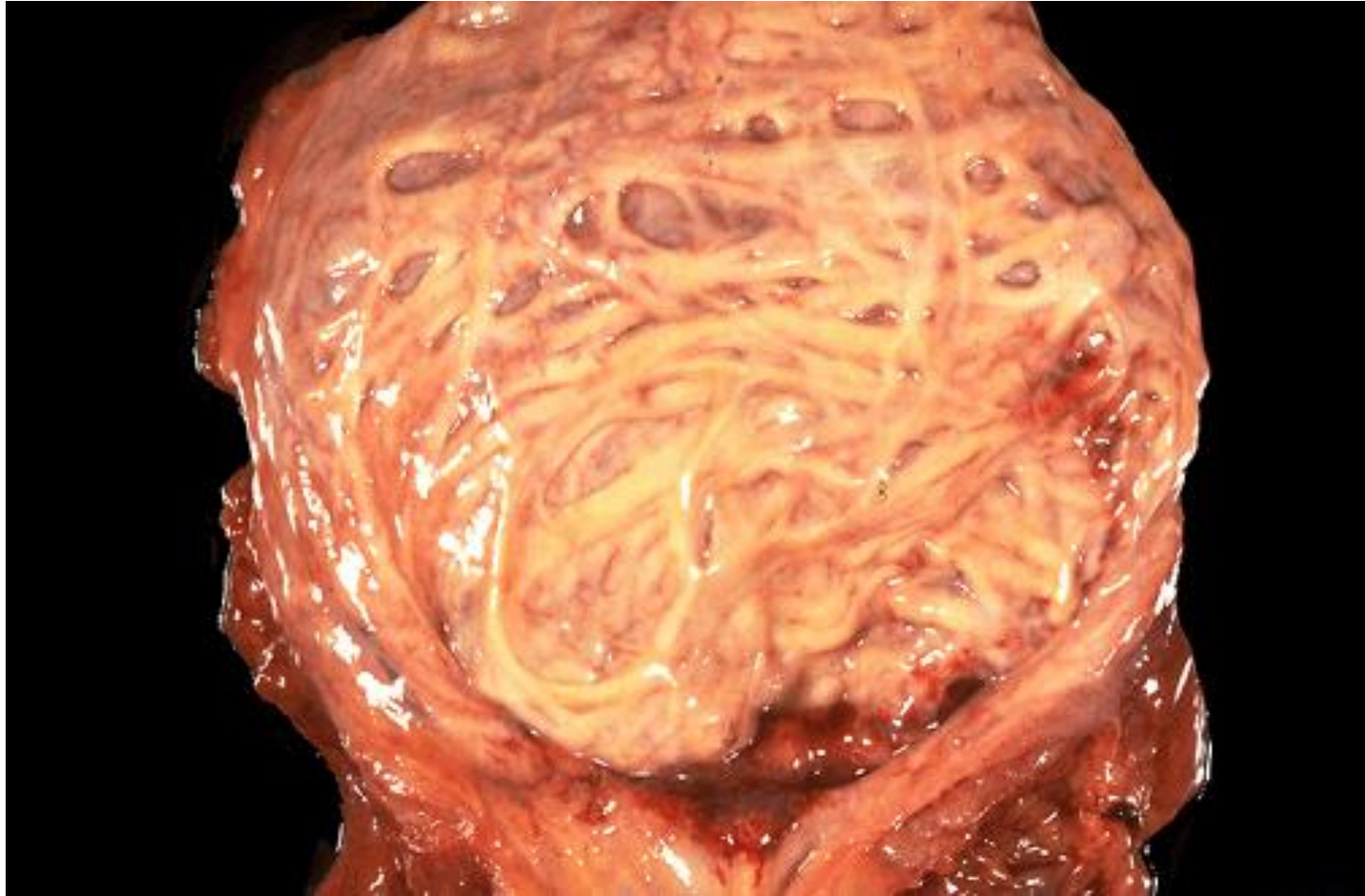
محصول استئصال فرط التصنع العقيدي للبروستات عبر الإحليل

د. حبيب جربوع



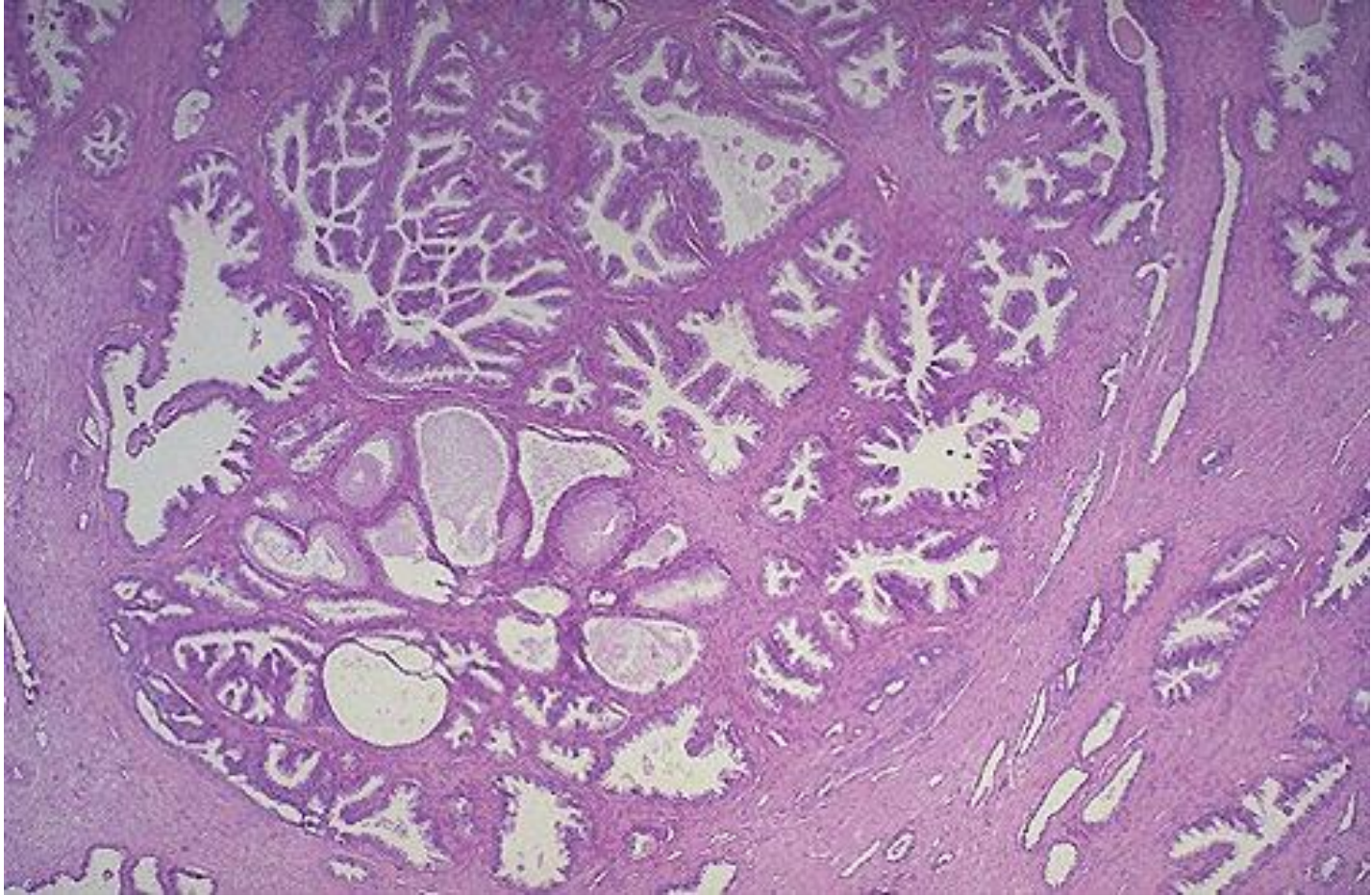
بروستات متضخمة تسد الإحليل البروستاتي مما يؤدي إلى الانسداد وفرط ضخامة
المثانة، أي يصبح السطح المخاطي للمثانة بشكل ترابيقي. الانسداد مع الركودة
البولية يمكن أن يؤدي أيضاً إلى تشكل الحصيات البولية

د. حبيب جربوع



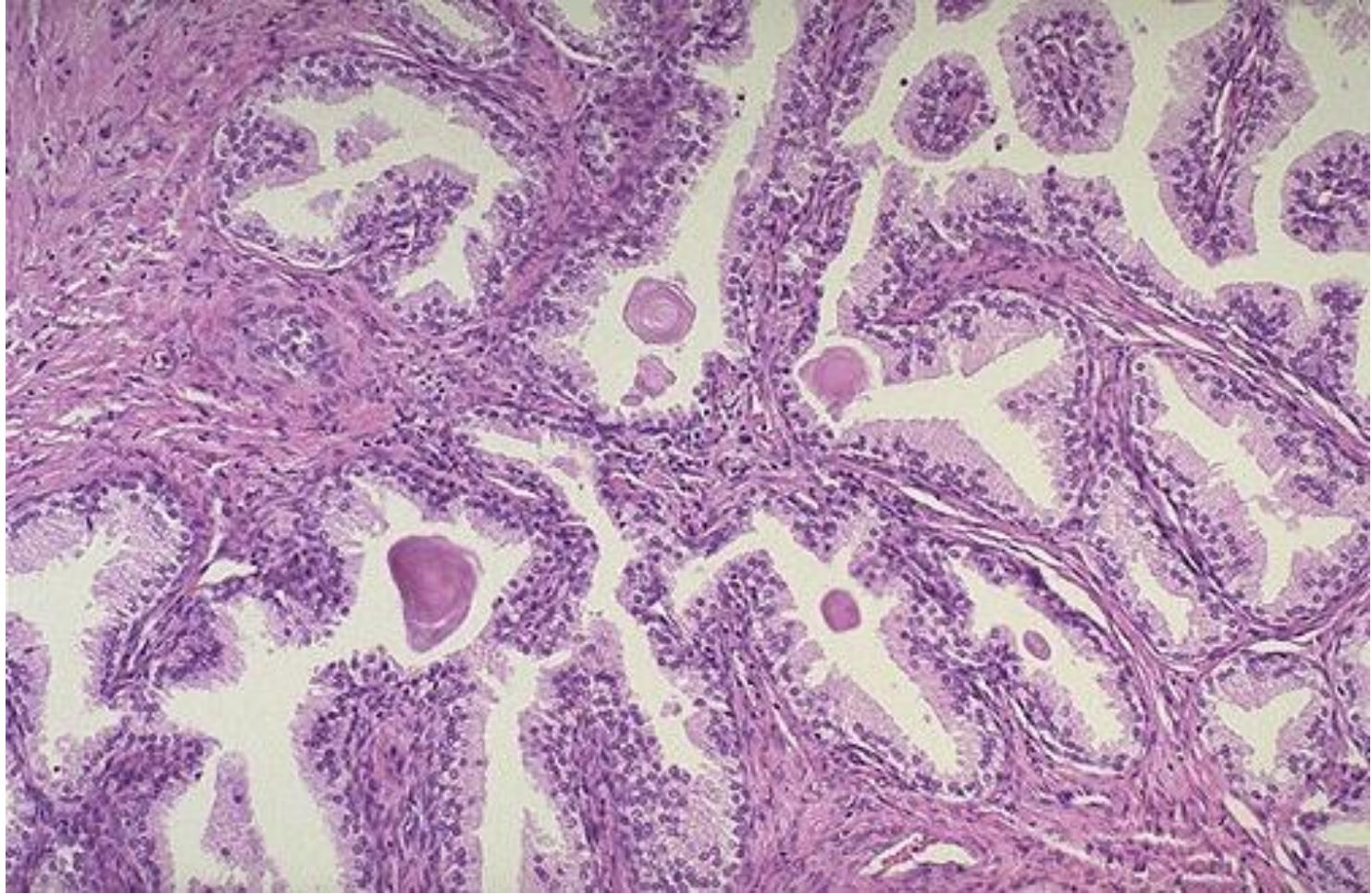
الانسداد بسبب فرط التصنع العقيدي البروستاتي يؤدي إلى هذا المنظر الترايبيقي
للسطح المخاطي لهذه المثانة المتضخمة. الركودة بسبب الانسداد تؤهب للأخماج.
الانسداد يمكن أن يؤدي أيضاً إلى استسقاء الحالبين واستسقاء كلية ثنائي الجانب

د. حبيب جربوع



فرط تصنع بروتينات سليم يشمل الغدد واللحمة بالرغم من كون الغدد بارزة أكثر

د. حبيب جربوع



غد مفرطة التصنع في بروتينات متضخمة. الغدد جيدة التمايز ولا تزال تملك بعض
اللحمة بينها. الإفرازات المركزية ضمن الغدد تدعى corpora amylacea

د. حبيب جربوع

IV. تنشؤات السبيل التناسلي الذكري

A. أورام الخصية:

١. أورام الخلايا الإنتاشية Germ cell tumors: تشكل ٩٥% من كل أورام الخصية وذروة حدوث هذه الأورام بين عمر ٢٥-٤٠ سنة. بالرغم من كون معظم أورام الخلايا الإنتاشية خبيثة إلا أنها تشفى في ٩٠% من الحالات

a. الورم المنوي Seminoma: أشيع أورام الخصية (٤٥% من الحالات)

(١) **الموجودات الباثولوجية:** الأورام المنوية تتألف من نمط واحد من الخلايا (خلايا رائقة مشابهة للخلايا المولدة للنطاف) مرتبة بشكل فصوص محاطة بحجب تحوي لمفاويات

(٢) **الموجودات السريرية:** تتضمن ضخامة غير مؤلمة للخصية. الورم المنوي لا يفرز واسمات ورمية

(٣) **العلاج:** الجراحة والعلاج الشعاعي يشفي المرضى في ٩٠% من الحالات لأن الأورام المنوية حساسة جداً للأشعة

د. حبيب جربوع

b. أورام الخلية الإنتاشية غير المنوية (NSGCTs): هي أكثر خباثة من الأورام المنوية. بالرغم من أن الأورام البدئية تكون صغيرة إلا أن النقائل تحدث باكراً إلى العقد اللمفاوية البطنية وغالباً تكون واسعة الانتشار (مثلاً إلى الرئة أو الكبد)

(١) الموجودات الباثولوجية: للـ NSGCTs نماذج نسيجية متعددة

(٢) الموجودات السريرية: ألفا فيتو بروتين (AFP) ومنبهات القند المشيمائية البشرية (hCG) تكشف في الدم في ٨٠% من الحالات

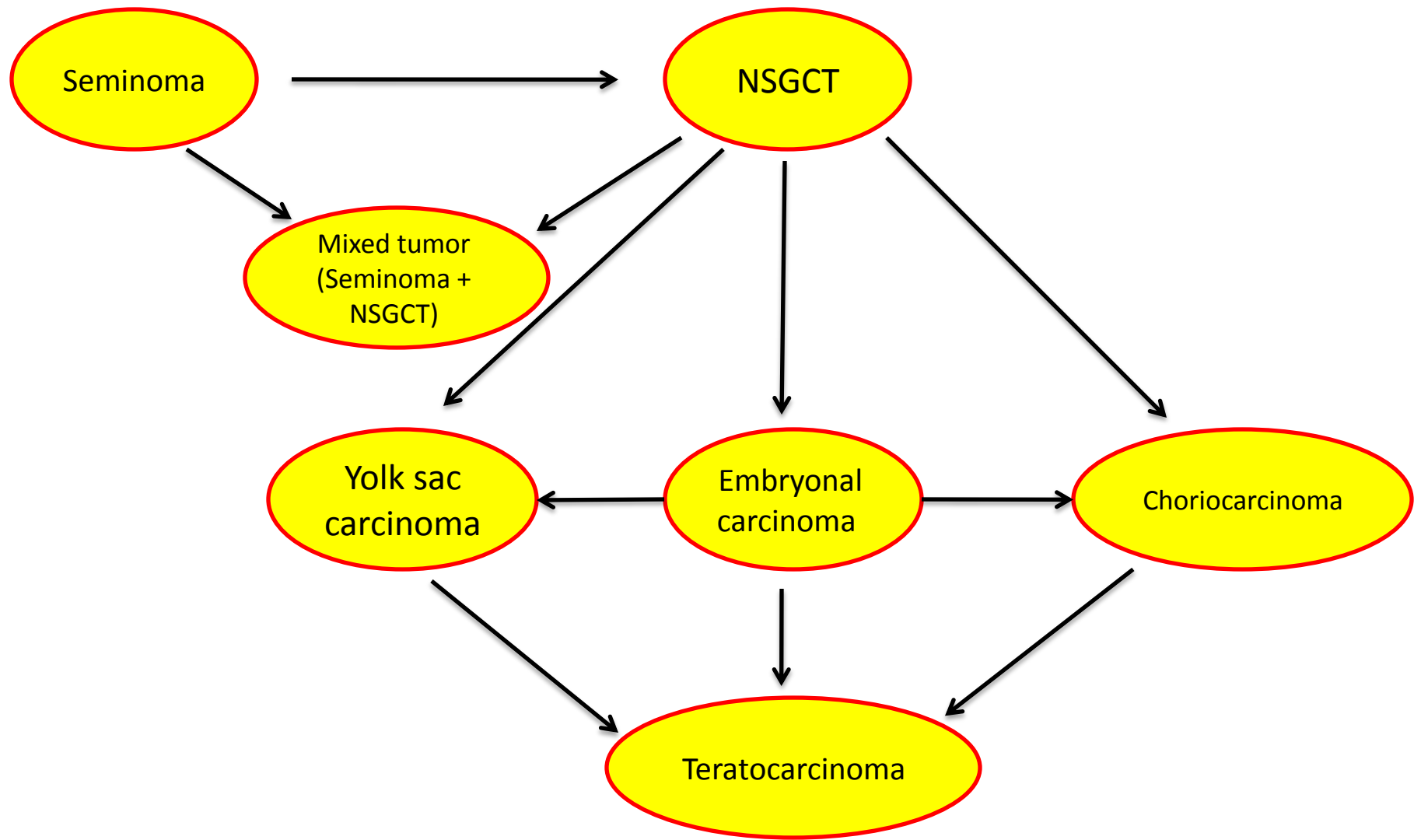
ملاحظة: كارسينوما الكيس المحي الصافية هي ورم مفرز للـ AFP ويحدث عند الأطفال بعمر أقل من ٤ سنوات

(٣) العلاج: يشمل الجراحة واستئصال العقد اللمفاوية البطنية والمعالجة الكيميائية المعتمدة على السيسبلاتين

ملاحظة: الأورام المختلطة Mixed tumors تعالج مثل الـ NSGCTs

c. الأورام العجائبية السليمة (Teratoma): هي نادرة جداً عند الرجال (بعكس الحال عند النساء حيث تشكل أشيع أورام الخلية الإنتاشية)

د. حبيب جربوع



د. حبيب جربوع

أورام الخلية الإنتاشية غير المنوية (NSGCTs) تتضمن: الكارسينوما الجنينية، كارسينوما الكيس المحي، الكوريوكارسينوما، والتيراتوكارسينوما. الخلايا التنشؤية للكارسينوما الجنينية يمكن أن تتميز باتجاه خط الخلايا الجسدية (إلى تيراتوكارسينوما)، أو باتجاه خط الخلايا خارج الجنينية (إلى كارسينوما الكيس المحي أو الكوريوكارسينوما). الأنماط النسيجية للـ NSGCTs عادة متداخلة، في ١٥% من المرضى تأتي السيمينوما بشكل ورم مختلط. الكوريوكارسينوما الصافية نادرة جداً (١/١٠٠٠ حالة) لكنها عالية الخباثة



سيمينوما. إن أورام الخلايا التنشؤية هي أشيع تنشؤات الخصية وهي شائعة بين
عمر ١٥-٣٤ سنة، ولها مكونات نسيجية متعددة: سيمينوما، الكارسينوما
الجنينية، التيراتوما، الكوريوكارسينوما. أشيع الأشكال السيمينوما

د. حبيب جربوع



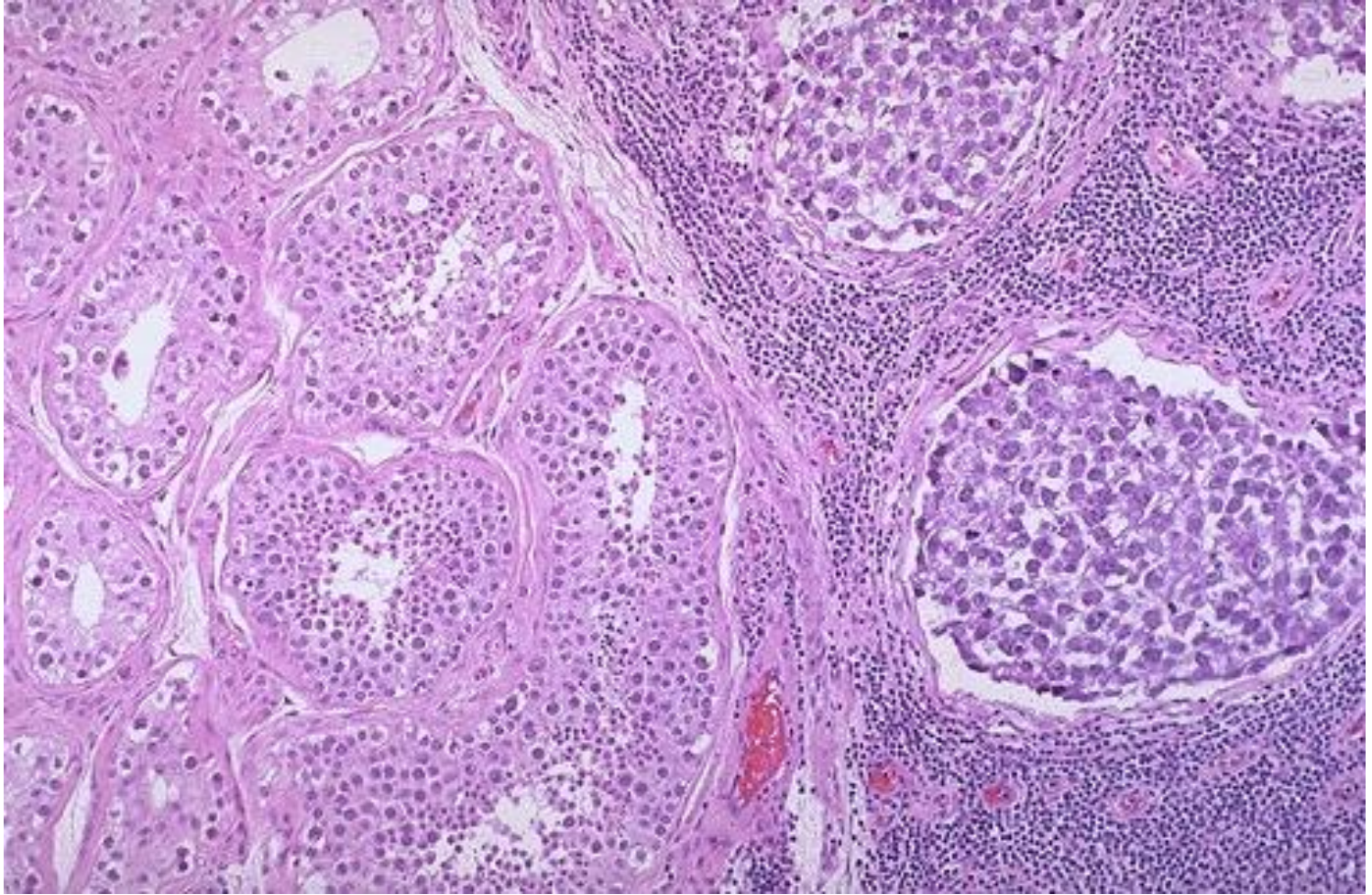
سيمينوما تتألف من نسيج بني طري فصيصي

د. حبيب جربوع



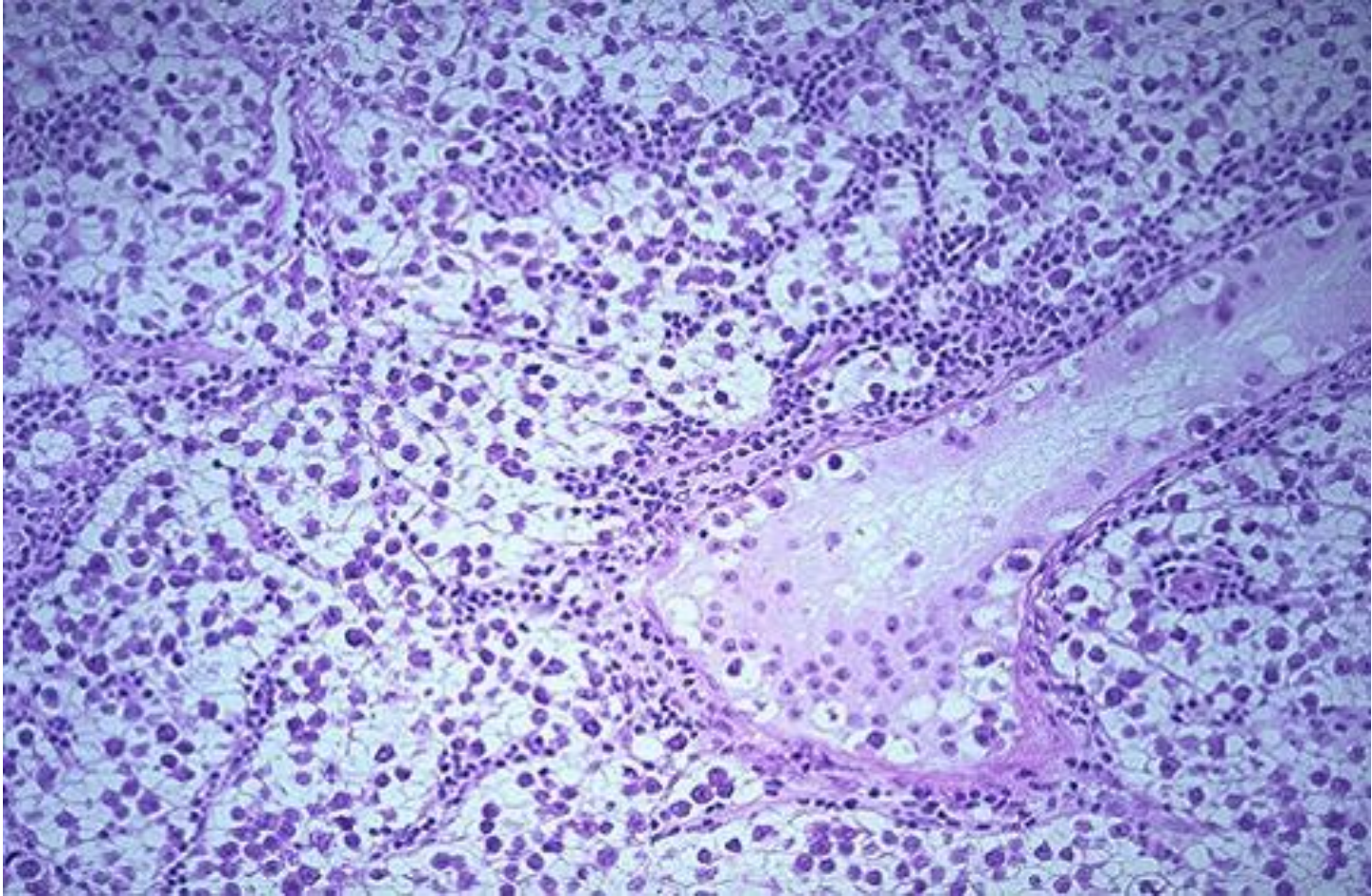
سيمینوما

د. حبیب جربوع



سيمينوما. لاحظ الفرق في الحجم وطبيعة التلون بين خلايا الجذر التنشؤية والخلايا
الإنشائية الطبيعية. اللحمية بين الجذر تحوي خلايا لمفاوية

د. حبيب جربوع



سيمينوما. فصوص من خلايا تنشوية بينها لحمة تحوي لمفاويات. خلايا السيمينوما
كبيرة ذات نوى حويصلية وهيولى مائية شاحبة

د. حبيب جربوع



كارسينوما جنينية. الورم طري ومتغاير أكثر من السيمينوما يبي مناطق بنية
ومناطق حمراء مع نخر ونزف واضح

د. حبيب جربوع



تنشؤ خصوي كبير يتألف بمعظمه من كارسينوما جنينية، لكن هناك مناطق متفرقة قاسية بيضاء هي تيراتوما. إذاً هذا الورم مختلط كارسينوما جنينية + تيراتوما ويدعى تيراتوكارسينوما. الكارسينوما الجنينية عدوانية أكثر من السيمينوما، وتكون مستويات الألفا فيتو بروتين مرتفعة

د. حبيب جربوع



كارسينوما جنينية مختلطة مع تيراتوما حيث نلاحظ مناطق بيضاء مزرقّة من مكون
غضروفي (تابعة للتيراتوما)

د. حبيب جربوع



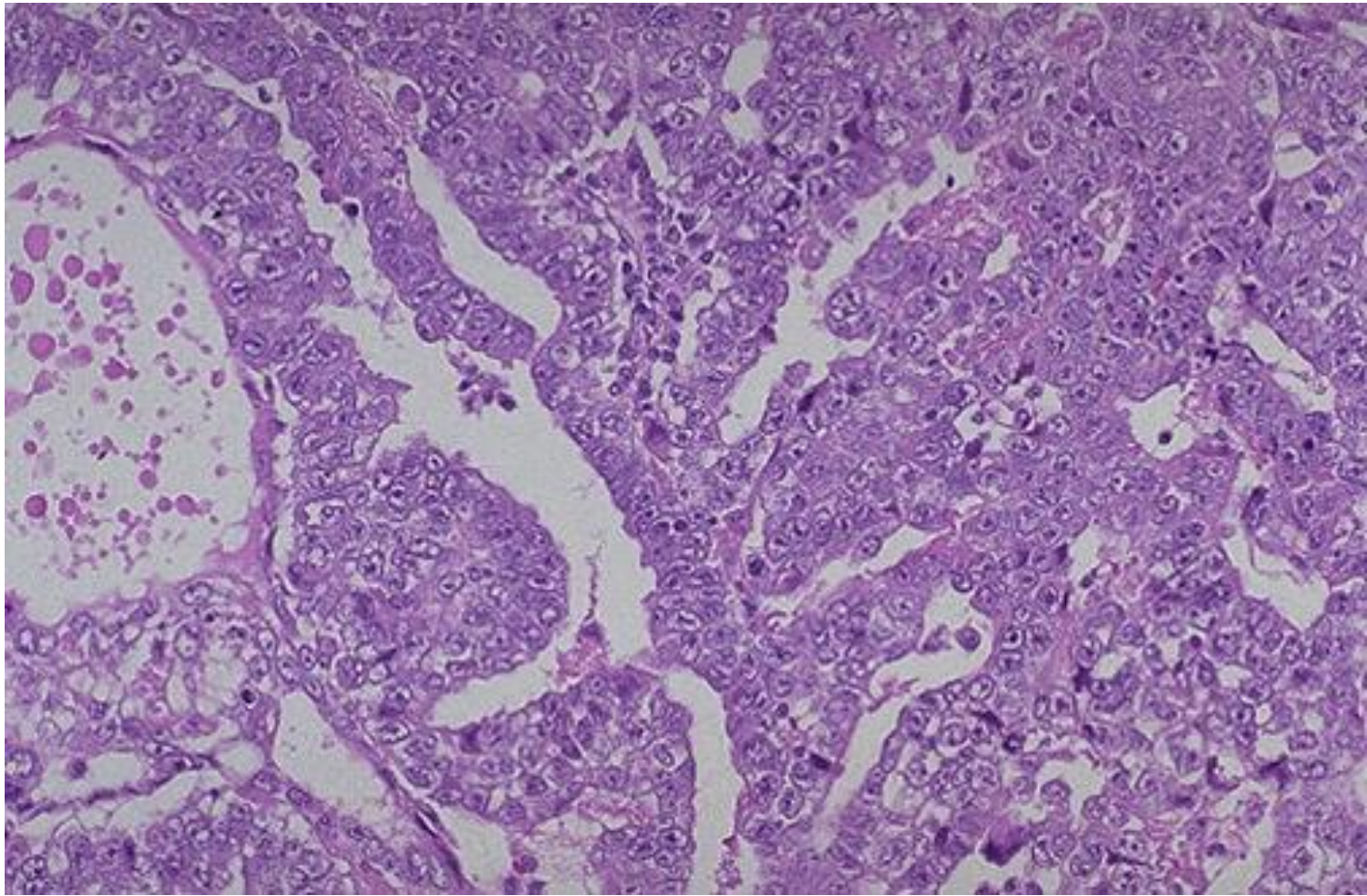
تنشؤ خصوي يبيد مناطق نزف ومناطق بيضاء قاسية غضروفية، نسيجياً كان
عبارة عن تيراتوما مع مناطق من كارسينوما جنينية

د. حبيب جربوع



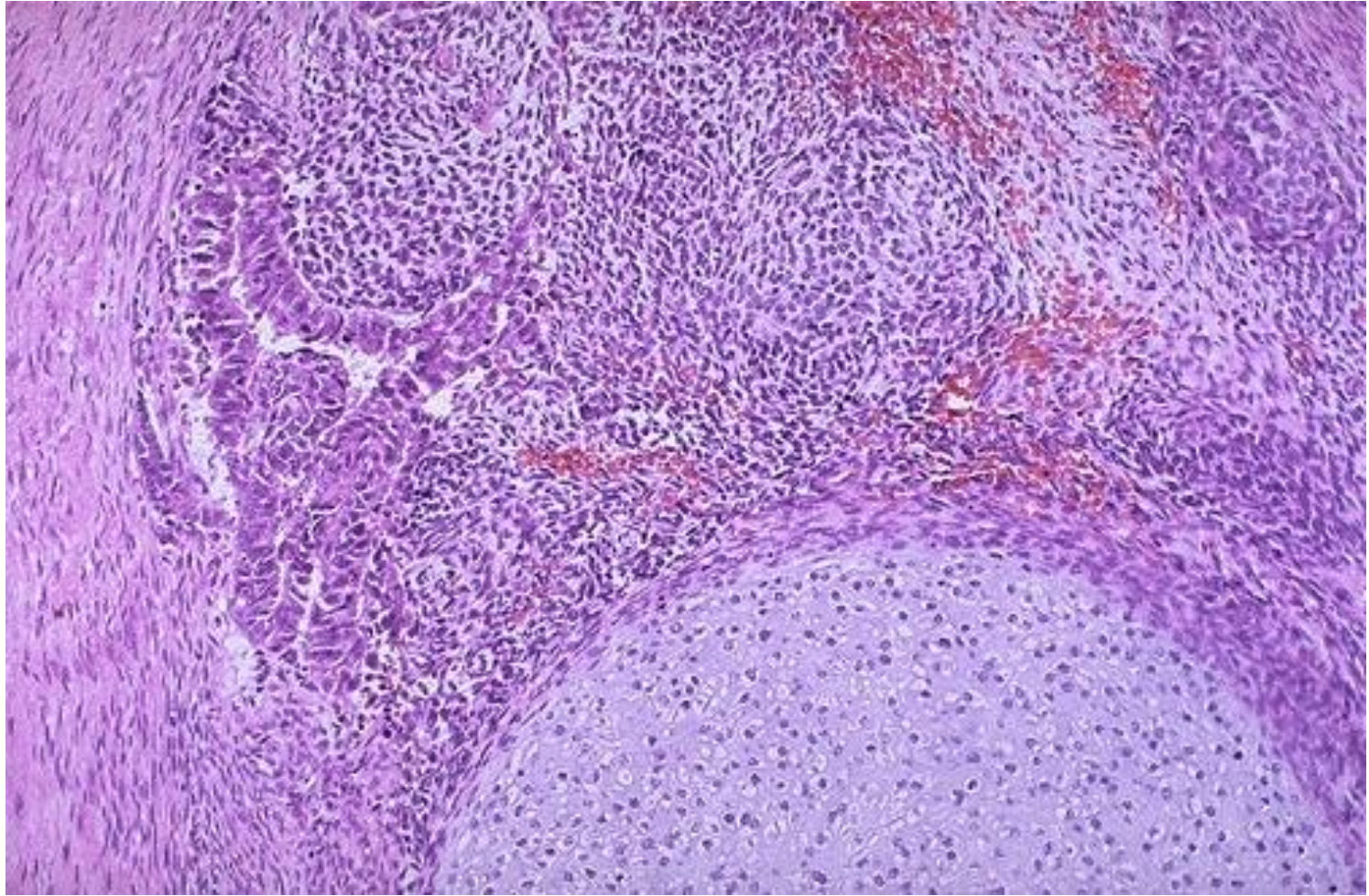
تنشؤ خصوي بمعظمه تيراتوما، لكن وجدت مجهرياً مناطق من سيمينوما
وكارسينوما جنينية. بعكس المبيض، التيراتوما السليمة الصافية في الخصية نادرة
جداً

د. حبيب جربوع



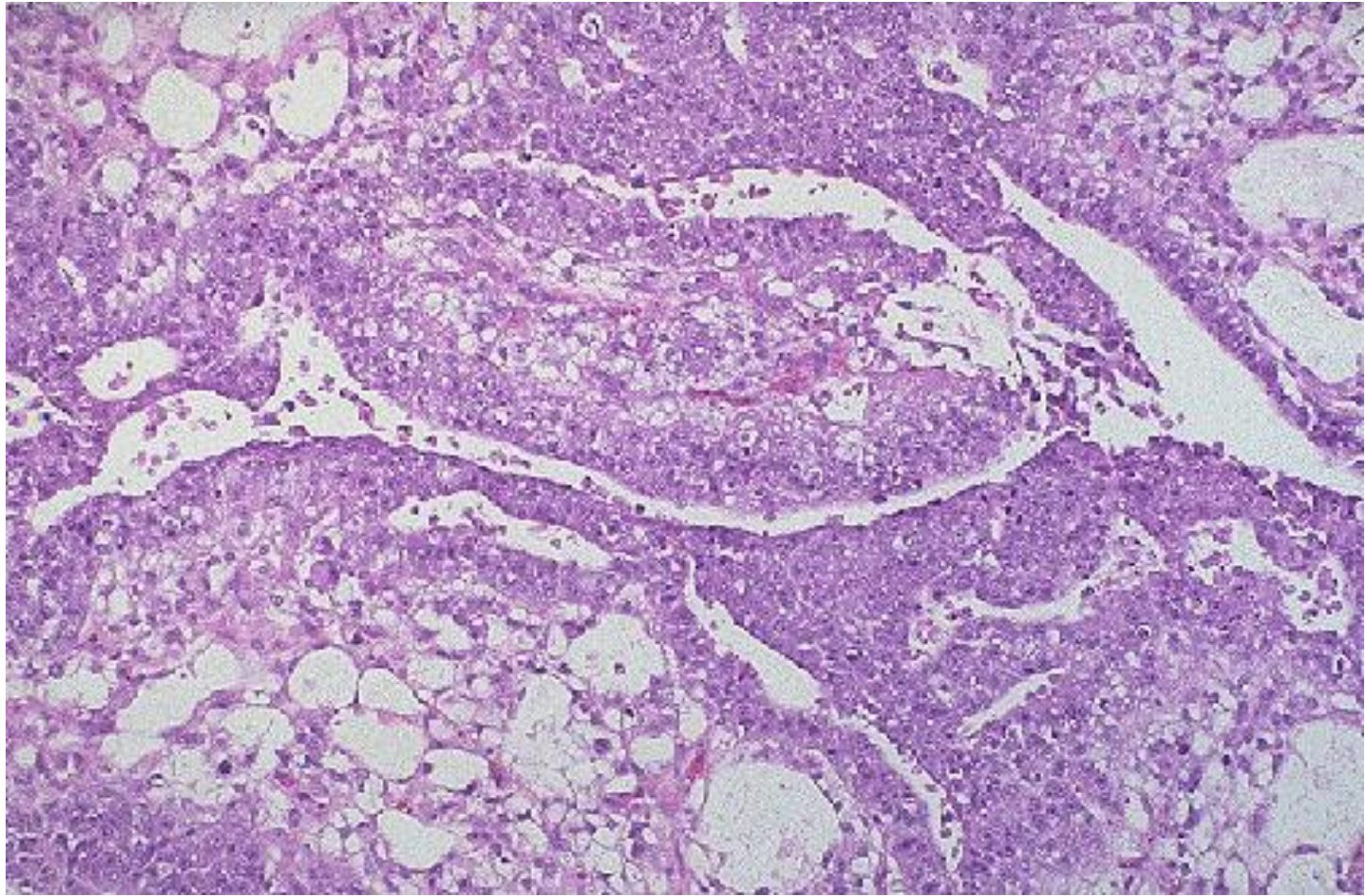
كارسينوما جنينية. صفائح من خلايا زرقاء تحاول تشكيل أنابيب ابتدائية

د. حبيب جربوع



نشهد في الأسفل غضروف، في الأعلى لحمة ميزانشيمية ابتدائية، وإلى اليسار
بؤرة من خلايا ابتدائية وصفية للكارسينوما الجنينية. هذا ورم مختلط (تيراتوما +
كارسينوما جنينية)

د. حبيب جربوع



ورم الكيس المحي في الخصية يتألف من خلايا إنتاشية ابتدائية تشكل كبيبات أو بنى شبه جنينية. هذه الأورام أكثر تواتراً عند الأطفال لكنها بشكل عام نادرة

د. حبيب جربوع

٢. أورام خلايا الحبل الجنسي Sex cord cell tumors: أورام خلايا ليدىغ وأورام خلايا سىرتولى نادرة تشكّل فقط ٥% من أورام الخصية. هذه الأورام يمكن أن تحدث فى أى عمر

a. أورام خلايا ليدىغ: وهى فعالة هرمونياً فى ٧٠% من الحالات، إنها تفرز الأندروجين مؤدية لبلوغ مبكر عند الأولاد، أو الأستروجين مؤدية إلى التثدي عند البالغين

b. أورام خلايا سىرتولى: وهى عادة غير فعالة هرمونياً، لكنها يمكن أن تفرز الإنهيبين inhibin

د. حبيب جربوع

B. كارسينوما البروستات: وهي أشيع الأورام الخبيثة عند الرجال ويكثر حدوثه مع تقدم العمر، بشكل عام ٣٠% من الرجال بعمر ٥٠ سنة و ٦٠% من الرجال بعمر ٨٠ سنة لديهم نسيجياً كارسينوما بروتستات لا عرضية

(١) الموجودات الباثولوجية: الأورام هي كارسينوما غدية تنشأ من الظهارة الغدية للمناطق المحيطة من البروستات ونموذجياً تشمل الفص الخلفي

(٢) الموجودات السريرية: يسبب الورم تصلب البروستات والتي يمكن جسها عبر الشرج. المستضد البروستاتي السطحي (PSA) هو واسم ورمي مفيد

ملاحظة: مستويات الـ PSA يمكن أن تكون مرتفعة في مرضى الـ BPH ويمكن أن تكون طبيعية في أولئك الذين لديهم كارسينوما بروتستات غير متميزة

د. حبيب جربوع

(٣) الدرجات: الخزعات بالإبرة عبر الشرج ضرورية لوضع التشخيص ولتحديد

الدرجة بحسب تصنيف غليسون (Gleason grading system)

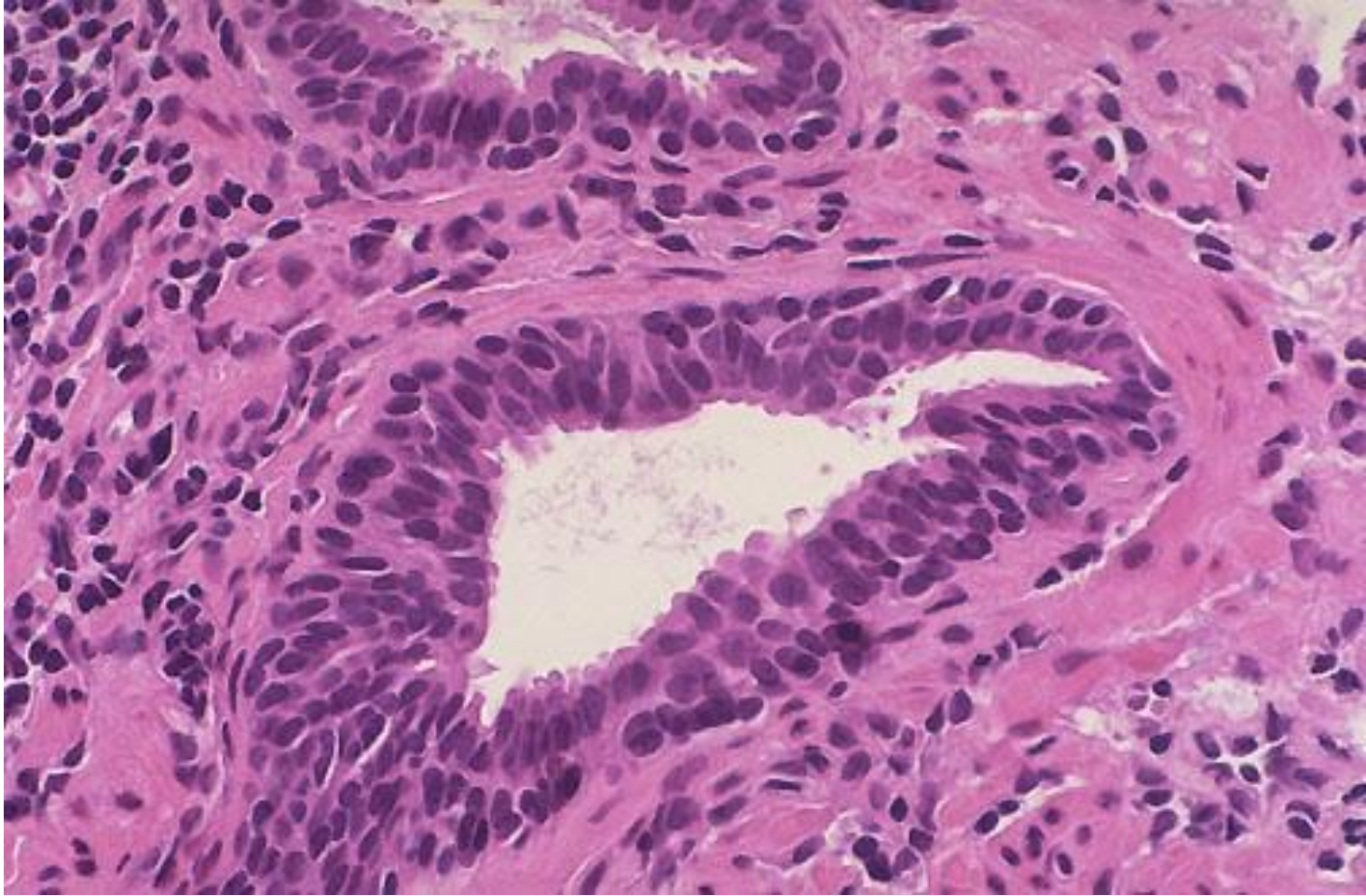
a. الكارسينوما الغدية عالية الدرجة سيئة التمايز تنمو وتنتقل بشكل أسرع من الأورام منخفضة الدرجة جيدة التمايز. النقائل يمكن أن تكون موضعية (أي الأعضاء الحوضية والفقرات العجزية)، أو إلى أماكن بعيدة

ملاحظة: مستويات الألكالين فوسفاتاز AP تكون مرتفعة في دم المرضى الذين لديهم نقائل بانية للعظم

b. إن درجة الورم هي أهم مشعر للبقيا بعد استئصال البروستات. نسبة البقايا لخمس سنوات في أورام المرحلة A ٩٠%، بينما في أورام المرحلة D ٢٠% فقط

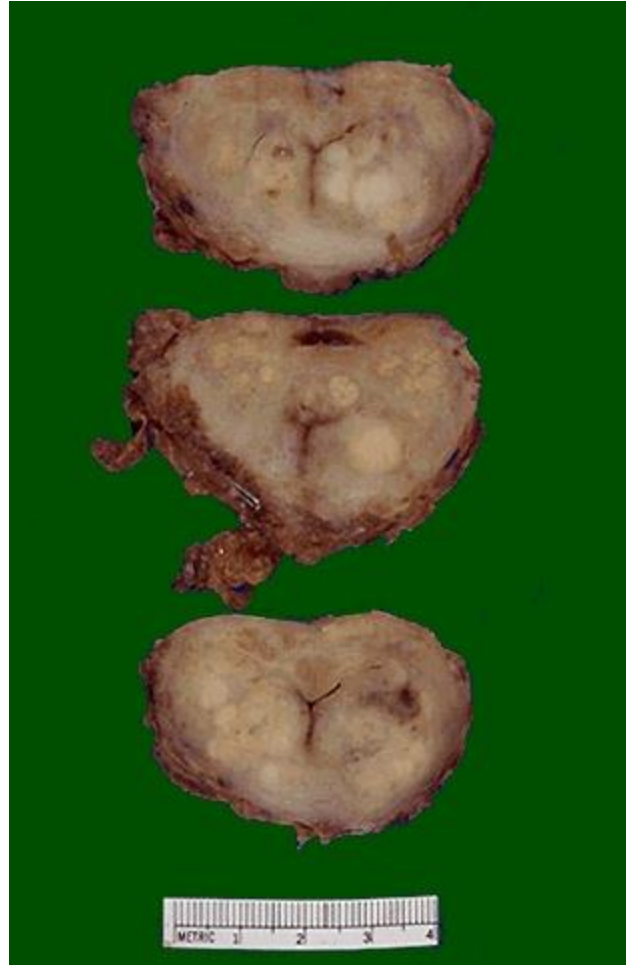
(٤) العلاج: العلاج هرموني. المعالجة الكيميائية غير فعالة، واستئصال البروستات مفيد فقط عندما يكون الورم منخفض الدرجة ومحدود ضمن البروستات

د. حبيب جربوع



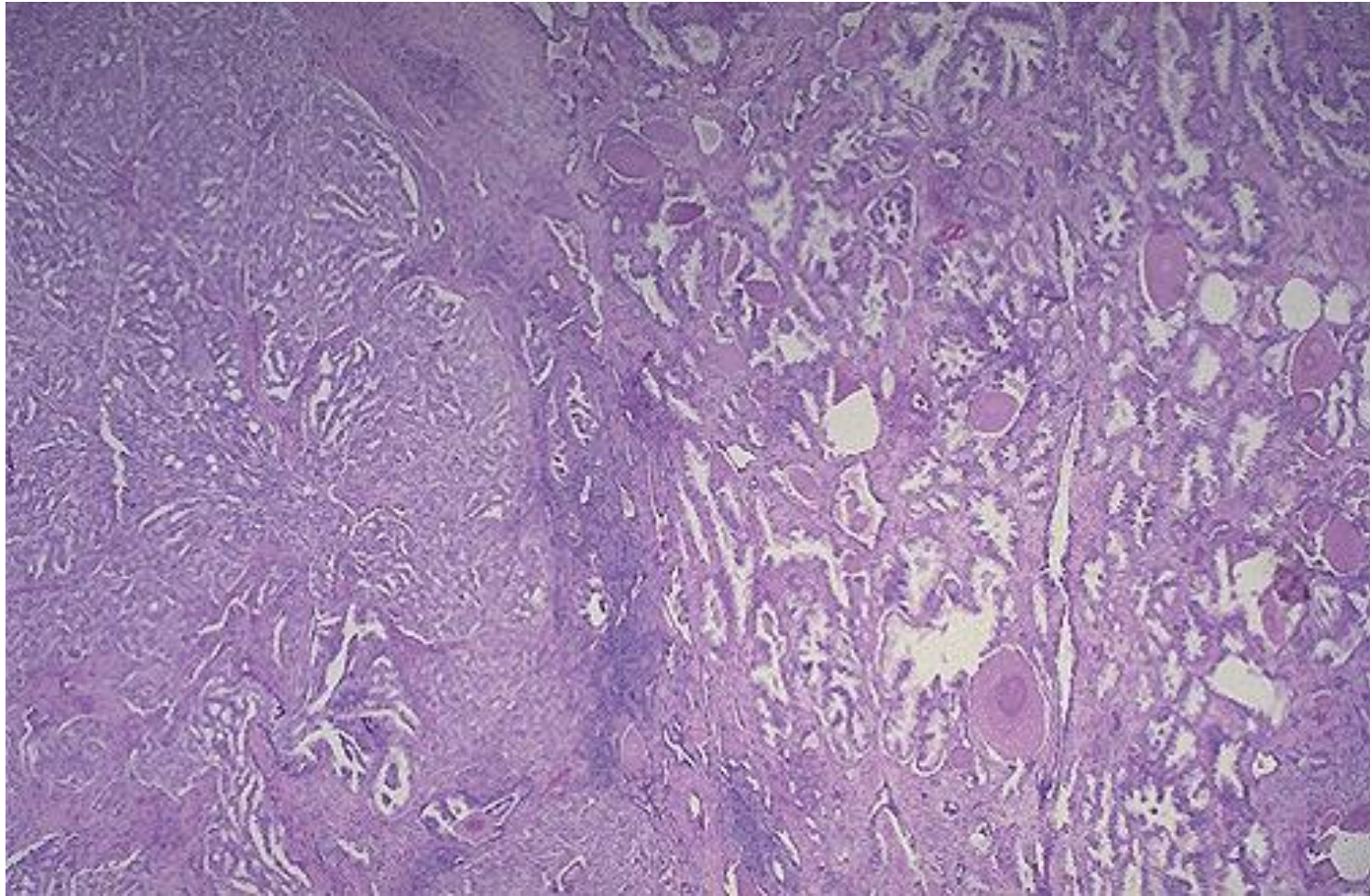
تنشؤ بروسات داخل الظهارة (PIN) وهو تكاثر خلايا ما قبل سرطانية يوجد فقط في عنبة مفردة أو في مجموعة صغيرة من العنبات، ويمكن أن يكون منخفض أو مرتفع الدرجة. وجود الـ PIN يقترح وجود كارسينوما بروسات مجاورة

د. حبيب جربوع



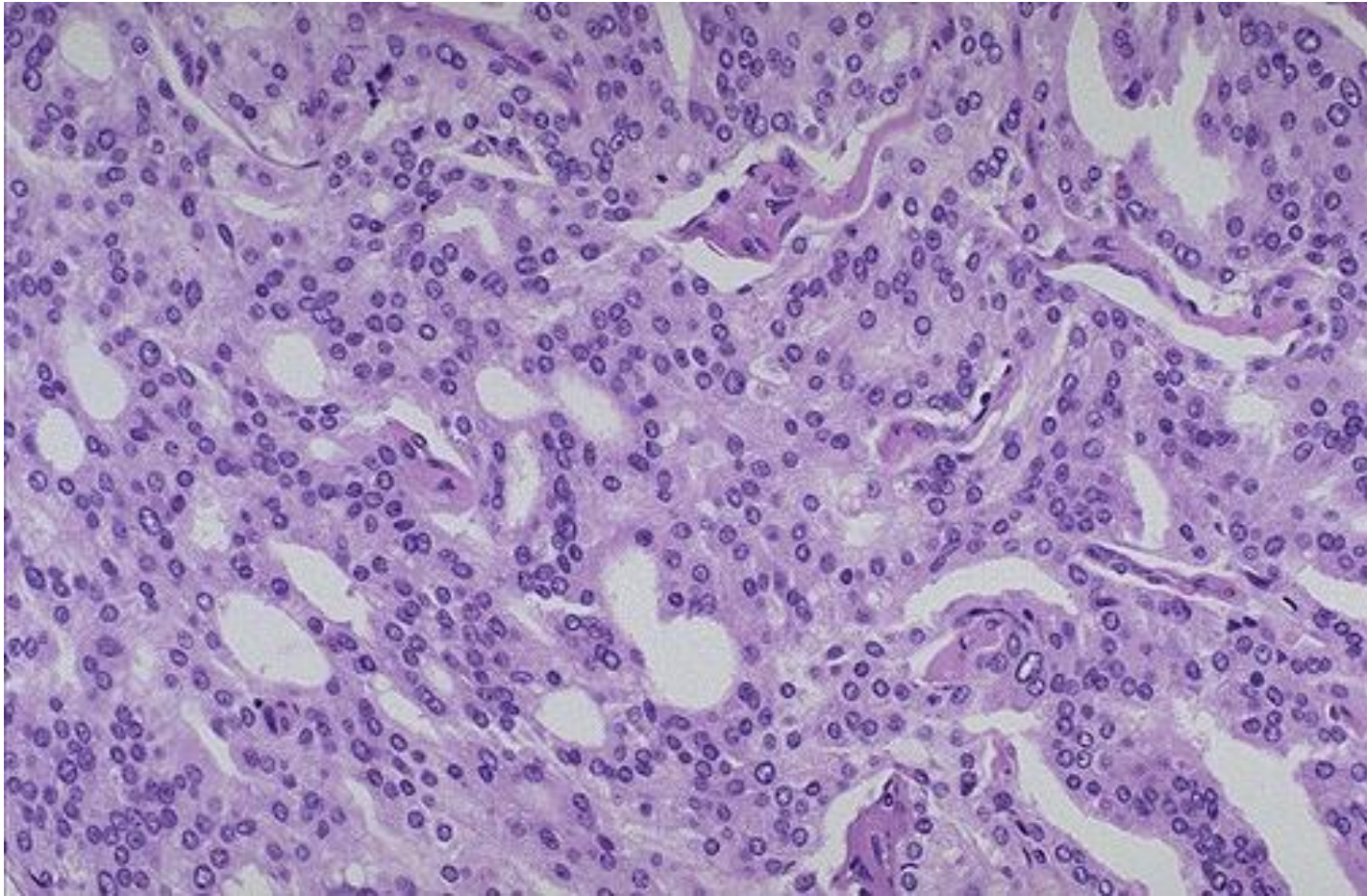
استئصال بروسات جذري يظهر عقيدات صفراء غير منتظمة وخصوصاً في الجزء الخلفي، التشخيص أدينوكارسينوما. إن غدة البروسات الحاوية على أدينوكارسينوما ليس بالضرورة أن تكون متضخمة. الأدينوكارسينوما يمكن أيضاً أن تترافق مع فرط التصنع السليم (لكنه آفة ليست ما قبل سرطانية)

د. حبيب جربوع



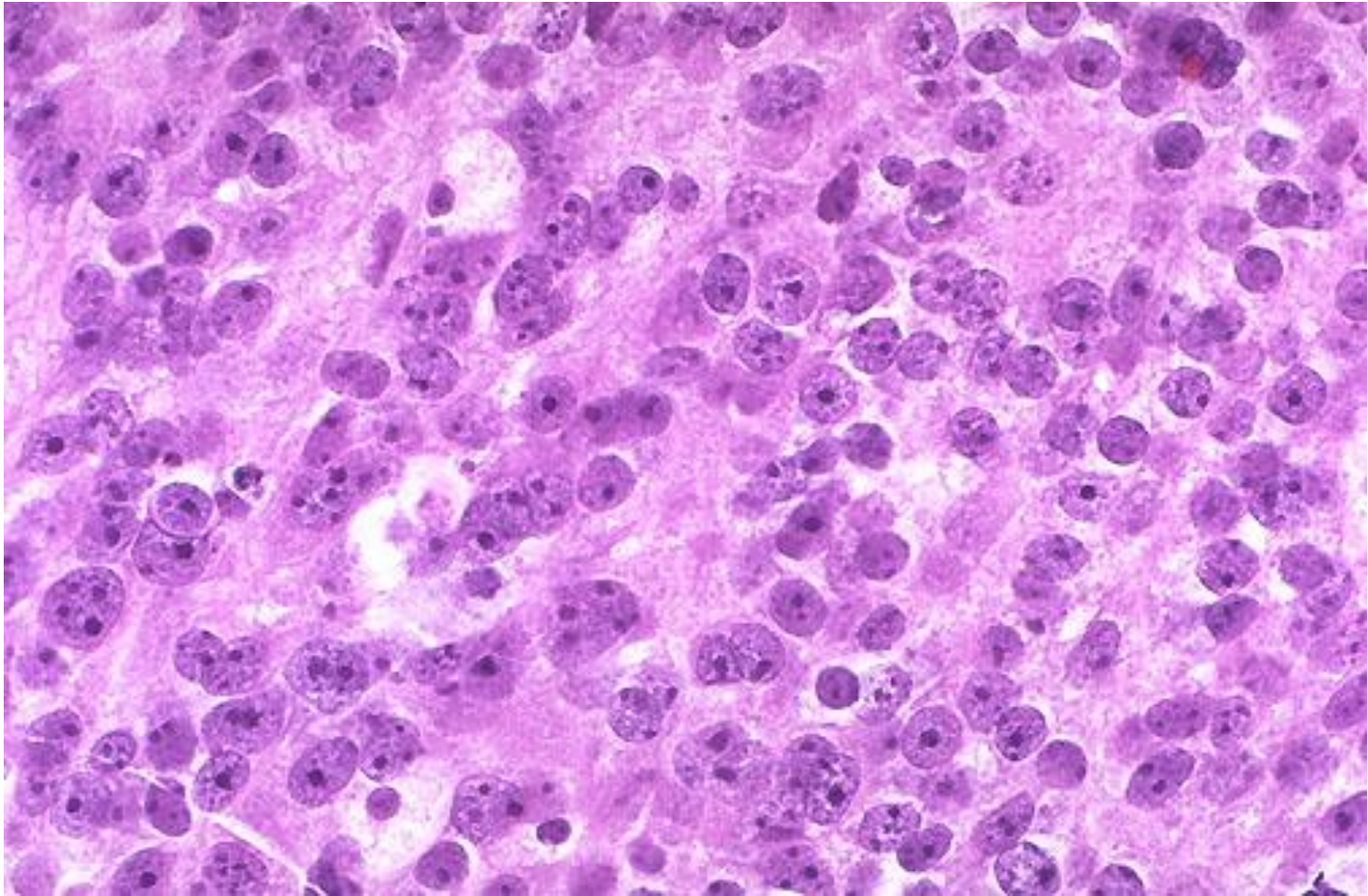
إلى اليمين غدد البروستات الطبيعية الحاوية مفرزات، وإلى اليسار أدينوكارسينوما، حيث تصبح الغدد صغيرة ومحتشدة. تعطى الأدينوكارسينوما البروستاتية درجات بحسب تصنيف غليسون (سلم من ١-٥ لأشيع مكون نسيجي موجود، يضاف له سلم من ١-٥ أيضاً لثاني أشيع مكون). مثلاً هذه الكارسينوما تعطى غليسون ٣/٣

د. حبيب جربوع



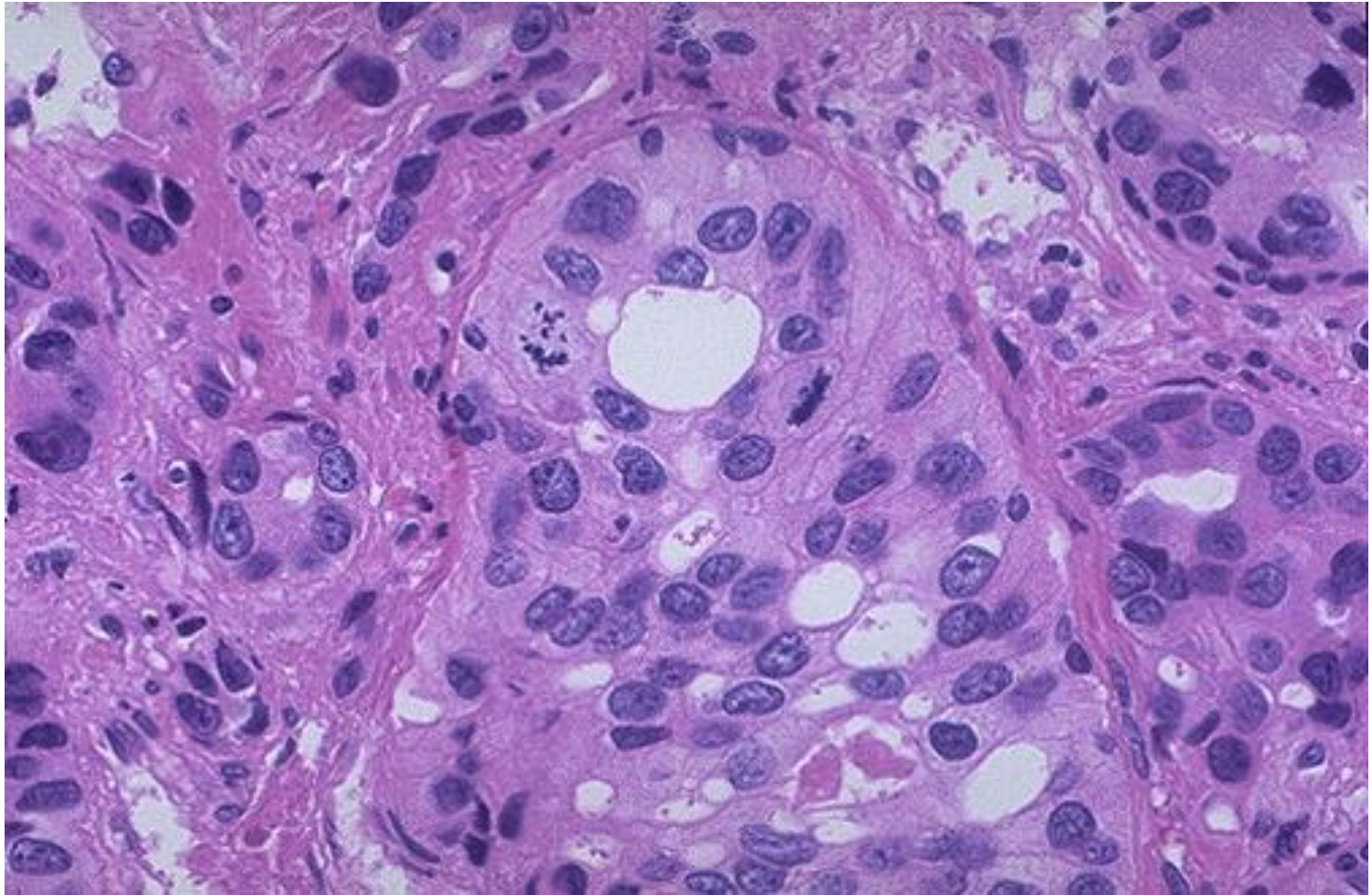
الغدد التنشوية لأدينوكارسينوما البروستات لا يوجد بينها لحمة، والنوى مفرطة الكروماتين

د. حبيب جربوع



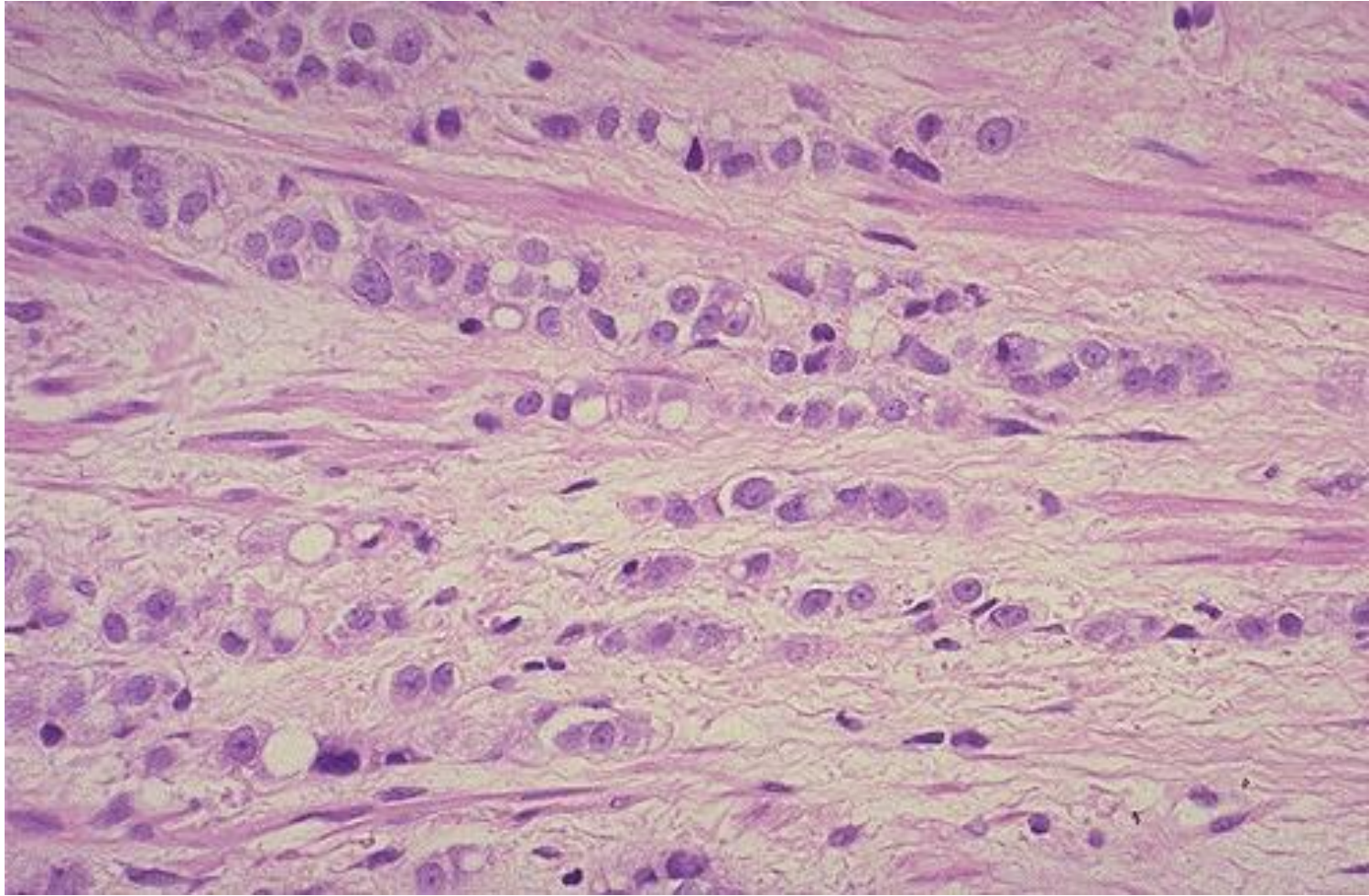
نويات واضحة في نوى أدينوكارسينوما البروستات وهي علامة مميزة

د. حبيب جربوع



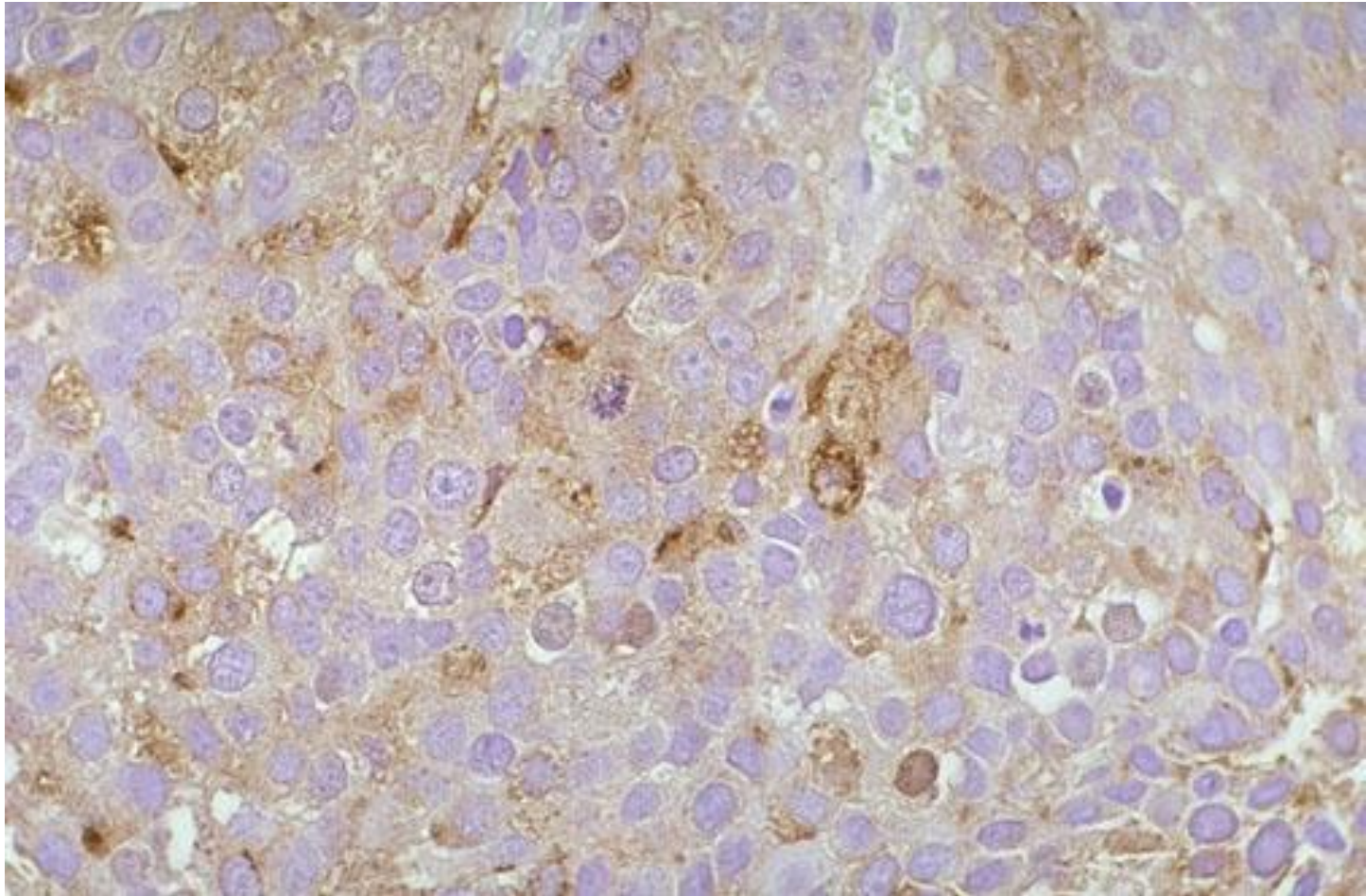
أدينوكارسينوما بروتات سينة التمايز تبدي خلايا ذات نويات وأشكال انقسامية

د. حبيب جربوع



أدينوكارسينوما بروتات سيئة التمايز لا تبدي بني غدية وإنما فقط ارتشاح
بصفوف من خلايا

د. حبيب جربوع



أدينوكارسينوما بروتات إيجابية التلوين المناعي بالـ PSA

د. حبيب جربوع

C. **كارسينوما القضيبي:** الكارسينوما شائعة الخلايا للقضيبي تشكل فقط ٠,٥% من كل السرطانات عند الرجال، وهي أكثر شيوعاً في أمريكا الجنوبية وإفريقيا. الإنذار يعتمد على المرحلة لكن بشكل عام نسبة البقيا لخمس سنوات ٦٠%

د. حبيب جربوع