



جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الباثولوجية والباثولوجية الخلوية

دراسة وبائيات اورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة عند الأطفال

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا التخصصية في الباثولوجية والباثولوجية الخلوية

بإشراف ورئاسة

المدرس الدكتور

فريز أحمد

إعداد الطالبة

غفران نجيب

امداء

الى من أحمل اسمه بكل فخر ... الى من أفنقده و يرتعش قلبي لذكره ... الى من يقف التكريم عاجزاً عن تكريمه ... الى من تمنى رؤية هذه اللحظة دائماً ... والدي (الطبيب ابراهيم نجيب)

الى روح قلبي ونبضته الاولى .. الى عبير ايامي وبسمتها .. صديقتي الاولى وملاكي الاقرب ...الى من تعجز الكلمات عن وصفها والدتي

الى نجوم سمائي ورياحين حياتي الى عزوتي وسندي ... الى من تقاسمت معهم الحياة بجلوها ومرها وكانوا دعماً لي وسنداً دائماً في هذه الحياة ... اخوتي

الى من كان نعم الأب و الموجه الذي لن تفيه أي كلمات حقه ، وكان خير داعم لي لاتمام بحثي، أقدم له محبتي وامتناني ... المدرس الدكتور فريز احمد

الى منهل العلم منقطع النظير الذي اشعل شمعة في دروب عملنا واعطى من حصيلة فكره لينير دربنا ، فكان لنا عوناً وسنداً فله مني كل المحبة والتقدير ... الاستاذ الدكتور اباد الشطي

كما أود ان اشكر كلاً من الاستاذ الدكتور أيمن صمون والاستاذ الدكتور ياسر السيد علي لتفضلهم بمناقشة رسالتي

وبعدها فالشكر موصول لجميع الاساتذة الذين زرعوا التفاؤل في دربنا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات لهم مني كل الشكر .

الى كل قريب محب الى كل شخص ساندني ومد لي يد العون الى كل من سقط بين حروفي سهواً انتم في قلبي جميعاً

رقم الصفحة	العنوان
3	القسم الاول : الدراسة النظرية
4	تعريف أورام الخلايا المدورة الصغيرة عند الأطفال
4	تصنيف أورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة عند الأطفال
7	التلوينات المناعية في أورام الخلايا المدورة الصغيرة
7	الواسم CD99
8	الواسم NB84
8	الواسم S100
9	الديسمين
10	السيتوكيراتين
11	ساركوما ايوينغ وورم الاديم الظاهر العصبي البدائي
15	الساركوما العظمية المخططة المضغية
17	الساركوما المضغية
19	ورم ويلمز (نفروبلاستوما)
22	الورم الارومي النخاعي
25	الورم الارومي الشبكي
28	الورم الارومي العصبي
33	لمفوما لاهودجكن
33	لمفوما بوركيت
	الدراسة العملية
37	القسم الثاني : الدراسة العملية
38	ملخص الدراسة
38	خلفية البحث
38	هدف البحث
38	تصميم البحث وطرائقه (تصميم الدراسة ومكانها وزمانها ومجموعة الدراسة)
38	مراحل الدراسة
39	مواد وطرق الدراسة
40	خطة الدراسة
40	النتائج
40	جداول ومخططات توضح توزع العينات حسب : توزعها نسبة للأورام كاملة

	توزعها ما بين خزعات واستئصالات
	حسب الجنس ، العمر ، الفئات العمرية وفقا للجنس ، التوضع التشريحي
	توزع العينات وفقا للتوضع الثانوي
	المجرى لها تلوينات مناعية اضافية
	المجرى لها خزعات نقي عظم للمتابعة
53	دراسة مفصلة لأكثر انماط اورام الخلايا المدورة شبيوعا حسب :
	نوع الورم –الجنس – الفئات العمرية لكل ورم حسب الجنس
65	دراسة توزع العينات بالاعتماد على التصنيف المورفولوجي
74	مناقشة نتائج دراستنا ومقارنتها مع الدراسات العالمية
74	دراسة هندية اولى
86	دراسة هندية ثانية
94	استنتاجات وتوصيات
90	المراجع
91	الملاحق

الدراسة النظرية

أورام الخلايا المدورة الصغيرة عند الأطفال:

تعريف المصطلح و الوبائيات:

- ✓ مصطلح ورم ذو خلايا مدورة يصف مجموعة من الاورام الخبيثة العدوانية بشدة والتي تتألف بشكل نسبي من خلايا غير متمايزة وحيدة النمط صغيرة تبدي زيادة النسبة النووية الهيولية^{3,2,1}.
- ✓ وهو مصطلح يشير لخلايا خبيثة ذات حجم أكبر بشكل خفيف من حجم كرية الدم الحمراء او ضعف حجمها في لطاخة مجففة بالهواء Air Dried Smear^{4,1}.
- ✓ تحدث الغالبية العظمى منها لدى الأطفال (أي حتى عمر ال ١٤ عام)³.
- ✓ التشخيص التفريقي لأورام الخلايا المدورة الصغيرة هو صعب بشكل واضح بسبب الطبيعة البدئية غير المتمايزة لتلك الخلايا فيكون تحديد التشخيص والصفات المورفولوجية صعب ،أما الأورام التي تبدي درجة جيدة من التمايز تكون عادة اورام سهلة التشخيص^{1,5}
- ✓ يكون عدم وضع تشخيص واضح ممكن في بعض الحالات^{1,5}
- ✓ تلعب الرشافة بالابرة الدقيقة(FNAC) دوراً هاماً في تشخيص تلك الأورام^{1,5} لكن تبقى الخزعة ضرورية لتأكيد التشخيص واستكمال الدراسة المناعية .

تصنيف أورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة عند الأطفال¹:

تصنف أورام الخلايا المدورة الصغيرة بعدة طرق:

اولاً : بالاعتماد على نمط الخلايا المدورة : On the basis of round cell pattern

١. نمط خلايا مدورة منتشر Diffuse round cell pattern :

كما في كل من الأورام التالية :

- ساركوما ايوينغ Ewing's sarcoma
- أورام الأديم الظاهر العصبي (PNET) Primitive neuroectodermal tumor
- كارسينوما خلية ميركل Merkel cell carcinoma

- ساركوما عضلية مخططة مضغية Embryonal rhabdomyosarcoma(ERMS)
- سرطانة صغيرة الخلايا Small cell carcinoma
- لمفوما Lymphoma
- ارتشاح لوكيميائي Leukemic infiltrate

٢. نمط خلايا مدور محوكة أو مفصصة Septate or lobulated round cell pattern

- خلايا مدورة صغيرة مقسومة بحجب ليفية أو وعائية ليفية كما في الأورام التالية :
- ساركوما ايوبنغ
- ساركوما عضلية مخططة سنخية

٣. نمط خلايا مدورة سنخي أو سنخي كاذب Alveolar/pseudoalveolar round cell pattern

- وهذا النموذج يشمل مجموعات من خلايا مدورة ذات ارتباط قليل بؤري مسببا بتشكيل مظهر سنخي كاذب كما في الأورام التالية :
- الساركوما العضلية المخططة السنخية
- اورام الاديم الظاهر العصبي

٤. خلايا مدورة مع زهيرات Round cell pattern with rosettes

- تشبه الزهرة مع خلايا ورمية تصطف و تنتظم شعاعيا حول منطقة مركزية
- زهيرات حقيقية : تحتوي لمعة فارغة محددة بوضوح الورم الارومي العصبي PNET⁷
- زهيرات كاذبة (هومر رايت) : لاتملك لمعة بل تبدي مواد ليفية غزيرة في المركز: الورم الارومي العصبي⁷

٥. خلايا مدورة مع نموذج وعائي لورم خلايا حول وعائية

Roundcell pattern with hemangiopericytomatous vascular pattern

كما في الأورام التالية :

- الساركوما الزليلية سيئة التمايز
- الساركوما الغضروفية المتوسطة

٦. خلايا مدورة مع مكونات أخرى :

- غدد كاذبة : كما في الساركوما الزليلية سيئة التمايز
- غضاريف: الساركوما الغضروفية

ثانياً : بالاعتماد على حجم الخلية المدورة According to size of round cell :

- حجم خلية صغير : كما في اورام الاديم الظاهر العصبي ،ساركوما ايوينغ ، الساركوما العضلية المخططة ، أفات خلايا لانغرهانس ، السرطانة الصماوية ، اللمفوما PNET⁷
- حجم خلية كبير : كما في اورام الخلايا اللمفاوية ، ال Paraganglioma والساركوما العضلية المخططة⁷

ثالثاً : بالاعتماد على منشأ الخلية On the basis of origin :

❖ عصبي المنشأ: ساركوما ايوينغ ، اورام الاديم الظاهر العصبي، الورم الارومي الشبكي ، الورم الأرومي النخاعي ، اورام صغيرة الخلايا في الرئة ، ال Paraganglioma وورم خلية ميركل.

- ❖ متوسطي المنشأ: وهي
- ✚ اما تمايز عضلي كما في الساركوما العضلية المخططة السنخية والمضغية
 - ✚ عظمي المنشأ: الساركوما العظمية صغيرة الخلايا
 - ✚ تمايز غضروفي : الساركوما الغضروفية المتوسطة
 - ✚ تمايز يشبه النسيج الشحمي : الساركوما الشحمية مدورة الخلايا او الميكزويديية .

رابعاً : منشأ لمفاوي دموي Hematolymphoid origin :

خامساً : اورام نسيج رخوة خبيثة ذات نمط غير محدد Malignant soft tissue tumors : of uncertain type

- ورم خلايا مدورة صغيرة مصنع ليفي
- ساركوما زليلية سيئة التمايز

التلويينات المناعية في أورام الخلايا المدورة الصغيرة:¹

أولاً : الواسم CD99

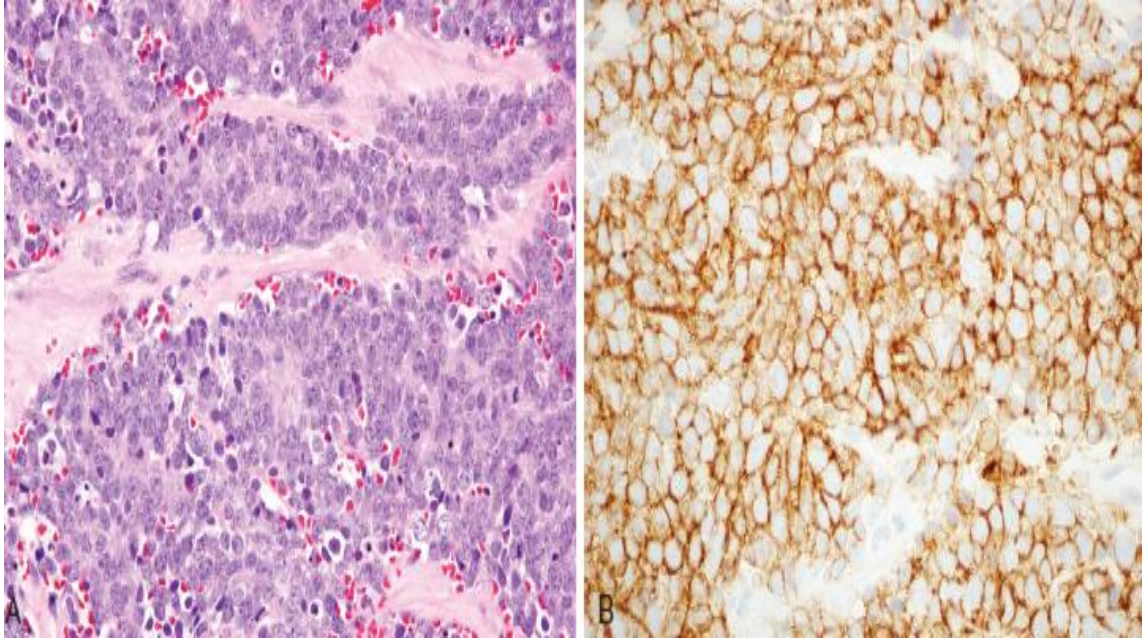
هو عبارة عن غليكوبروتين غشائي ، ذو وزن جزيئي من ٣٠-٣٢ كيلو دالتون يدعى MIC2 protein⁶

يلعب دور في الالتصاق الخلوي و تنظيم التكاثر الخلوي
يبدى ايجابية قوية في العديد من النسيج الطبيعية ومنها:

- خلايا التيموس القشرية
- خلايا سرتولي
- خلايا بطانية
- الجزر البنكرياسية
- خلايا Ependyma
- الظهارات (الظهارة البولية،الظهارة الشائكة ،الظهارة الاسطوانية)

الواسم CD99 نوعي لكل من الافات التالية :

- ✓ ساركوما ايوينغ ٩٠%
- ✓ لمفوما ارومات اللمفاويات ٩٠%
- ✓ الساركوما الغضروفية المتوسطة ٥٠%
- ✓ الساركوما الزليلية ٧٥%
- ✓ ورم خلايا مدورة مصنع لليف و الساركوما العظمية بشكل نادر
- ✓ النوروبلاستوما
- ✓ يعبر بتفاعل مناعي ايجابي تجاه الأورام الغدية الصماوية العصبية عالية الدرجة⁶.



الشكل (١): A-ساركوما ايوينغ, B- الواسم CD99 في ساركوما ايوينغ

ثانياً: الواسم NB84¹:

هو واسم ذو حساسية تجاه كل من النوروبلاستوما في ٧٥% من الحالات ، وساركوما ايوينغ ١٦-٢٥% .
يبيد ايجابية في الساركوما العضلية المخططة ، ورم ويلمز، الساركوما العظمية واورام الخلايا المدورة المصنعة للليف .

ثالثاً: الواسم S100¹

التسمية : Soluble in saturate 100% ammonium sulfate solution
هو واسم لأورام غمد الليف العصبي له وحيدتين B , a , واللتين تندمجان لتشكيل ٣ تحت أنماط:
النمط a-a: يشاهد في العضلات المخططة والعضلة القلبية والنورونات
النمط a-b: يشاهد فب الخلايا الغضروفية و الخلايا الدبقية و الجلد والملحقات الجلدية
النمط b-b: يشاهد في خلايا شوان وخلايا لانغرهانس
تعبر الخلايا العضلية الظهارية بشكل ايجابي معه ⁶.

رابعاً الديسمين¹ :

هو عبارة عن بروتين خيوط وسيطة (IFPs) 6 يترافق مع العضلات الملس والعضلات المخططة في الخلايا العضلية الملساء يرتبط مع أجسام كثيفة سيتوبلاسمية ولويحات كثيفة تحت الغشاء السيتوبلاسمي ، أما في العضلات المخططة يرتبط مع الخطوط Z في القسم العضلي ، وفي الحالتين يساعد على ربط الخيوط العضلية ضمن حزم⁶ . من النادر ان يعبر في صناعات الليف العضلية و اورامها المرافقة

يعبر في خلايا لا عضلية كما في :

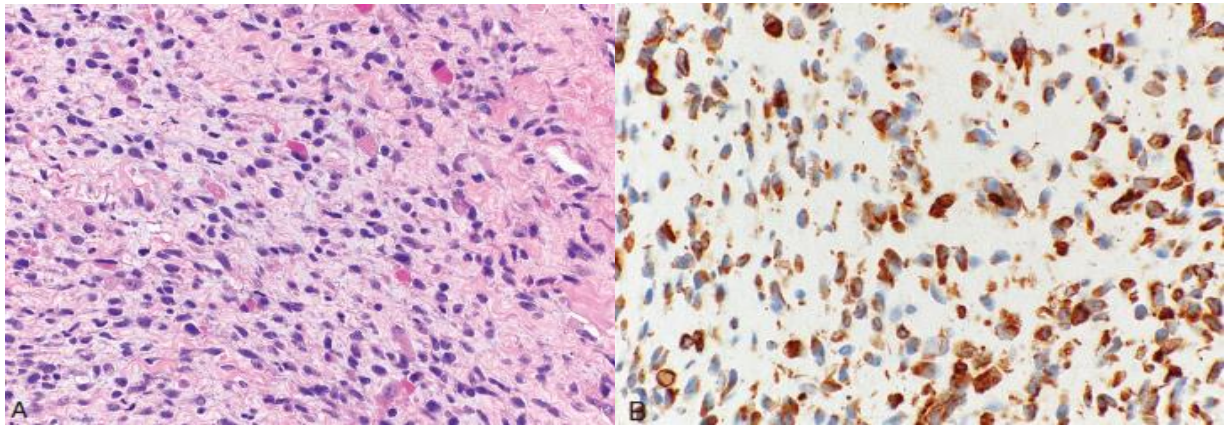
- الخلايا الشبكية لصناعات الليف في العقد اللمفاوية
- صناعات الليف تحت الطبقة الميزوتليالية
- خلايا لحمة بطانة الرحم

يعبر هذا الواسم في عدة اورام:

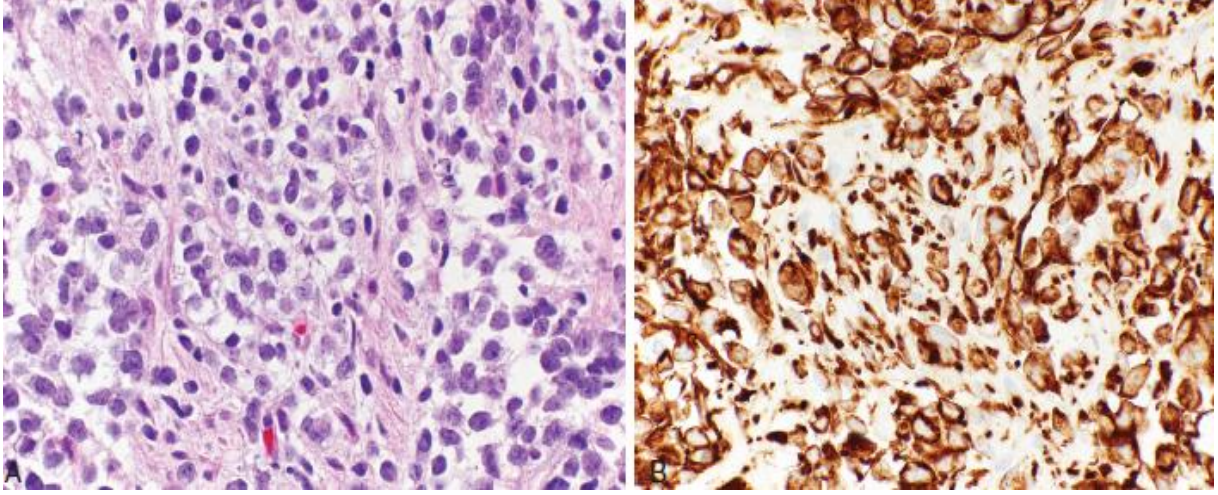
- ✓ اورام الاديم الظاهر العصبي
- ✓ النوروبلاستوما
- ✓ ورم ويلمز
- ✓ أورام الخلايا الميزوتليالية

يعبر في أورام كما في⁶ :

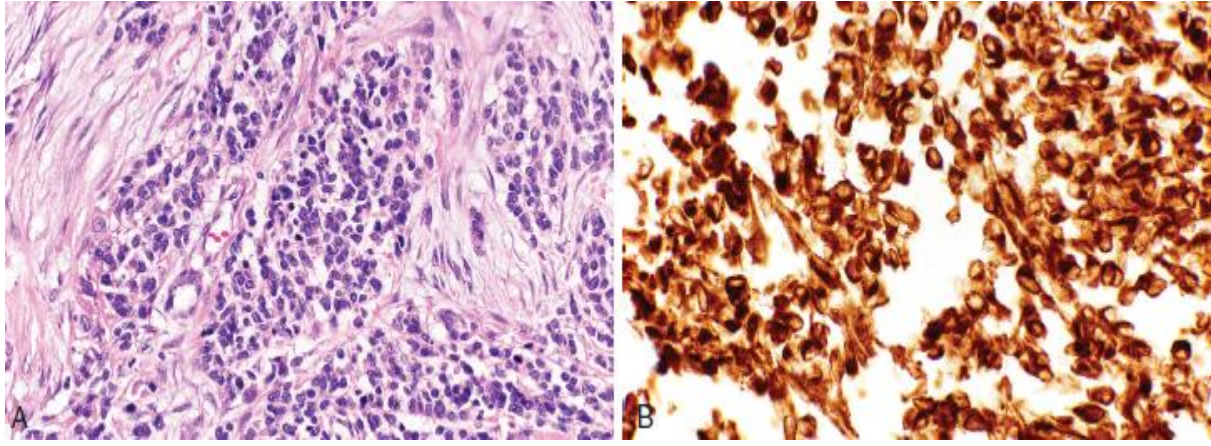
- ✓ الساركوما العضلية الملساء والساركوما العضلية المخططة المضغية
- ✓ أورام غمد الليف العصبي الخبيثة
- ✓ الساركوما الشحمية غير المتميزة
- ✓ PEComas



الشكل (٢): A-الساركوما العضلية المخططة المضغية ، B- الواسم Desmin في الساركوما العضلية⁶ والمخططة



الشكل (٣): A-السااركوما العضلية المخططة السنخية، B- الواسم Desmin في السااركوما السنخية⁶
المخططة



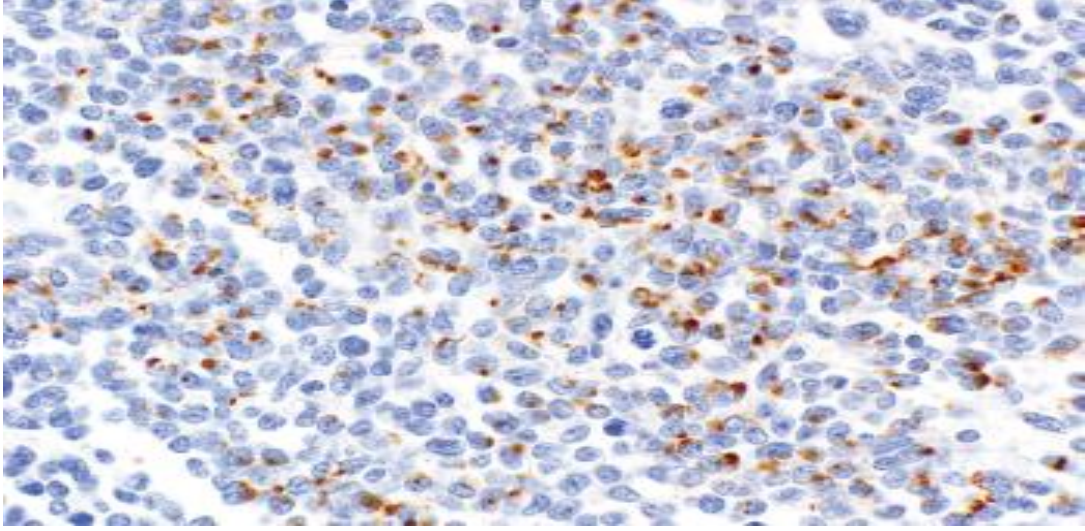
الشكل (٤): A-ورم الخلايا المدورة الصغيرة المصنع للليف، B-الواسم Desmin ورم الخلايا المدورة
الصغيرة المصنع للليف⁶

خامساً: السيتوكيراتين¹

يستخدم للتمييز بين الاورام الظهارية و غير الظهارية (اللمفوما، الساركوما، الميلانوما) يعبر بايجابية تجاه كل من السرطانة ، الساركوما الظهارية، الميزوتليوما و الساركوما العضلية الملساء.

يعبر في أورام الخلايا المدورة الصغيرة كما في:

- ✓ ورم الأديم الظاهر العصبي
- ✓ ساركوما ايوينغ
- ✓ الساركوما العضلية المخططة
- ✓ ورم ويلمز
- ✓ ورم الخلايا المدورة الصغيرة المصنع للليف.



الشكل (٥): ورم الخلايا المدورة الصغيرة المصنع للليف بتلوين السايتركيراتين يظهر بشكل dotlike

أولا : ساركوما ايوينغ وورم الأديم الظاهر العصبي البدائي : (Ewing Sarcoma /Pnet)

- ساركوما على حساب العظم^١ ويشكل 10% من اورام العظام الخبيثة البدئية^٧
- تحتل المرتبة الثانية من حيث الشيوع بالنسبة الى الساركومات العظمية عند الاطفال^٧
- تحدث لدى الذكور البيض اكثر ، بعمر ٥-٢٠ سنة^٧
- نسبة الذكور للاناث ١.٣_١^٧
- هما ورم واحد يختلفان بدرجة التمايز العصبي فقط لانهما يشتركان في ازفاء صبغي متطابق^٧
- PNET هي الاورام التي تظهر تمايز عصبي اما الاورام التي لاتتمايز هي ايوينغ^٧
- توصف تقليديا تحت تصنيف اورام الخلايا المدورة الصغيرة ويعتقد بوجود تراكب سريري و نسيجي بين هذا الورم و ورم الاديم الظاهر العصبي^٨

- ساركوما ايوينغ تنشأ في العظم ولكنها يمكن ان تنشأ في النسيج الرخوة (ساركوما ايوينغ خارج العظم)¹
- هذه الأورام تصيب بشكل أساسي كل من الحوض ومنطقة الفخذ وتسيطر في العقد الثاني من الحياة¹
- ساركوما ايوينغ قد تحدث على حساب الجهاز الهيكلي او خارج الجهاز الهيكلي ومن الصعب مورفولوجياً التمييز بين الاثنين وكلاهما يتظاهر بأفة على حساب النسيج الرخوة⁸
- قد تبدأ الأفة في العظم و ترتشح في النسيج الرخوة ولكن أحياناً يلاحظ غياب الإصابة العظمية عندئذ تعتبر ساركوما ايوينغ بدئية خارج هيكلية⁸

ساركوما ايوينغ خارج الجهاز الهيكلي⁸:

- معظم مرضاها ممن هم في سن المراهقة أو البالغين اليافع
- المناطق الاعتيادية للإصابة هي النسيج الرخوة العميقة في الطرفين السفليين والمنطقة حول الفقرات ولكن قد تصادف بأي مكان تشريحي
- قد تكون الإصابة سطحية مع إصابة بدئية للجلد والنسيج تحت الجلد
- تتشابه نسيجياً مع ساركوما ايوينغ داخل الهيكل حيث تكون الخلايا الورمية صغيرة مدورة الى بيضوية مع غليكوجين سيتوبلاسمي
- لادليل على تمايز عصبي
- تتصف بسلوك عدواني مع نقائل بعيدة بشكل شائع وخاصة للجهاز الهيكلي والرئة.

ورم الاديم الظاهر العصبي البدائي: خبائة على حساب نسيج الاديم الظاهر العصبي البدائي أو على حساب خلايا العرف العصبي الهاجرة متعددة القدرات¹

ورم الاديم الظاهر العصبي ينشأ في النسيج الرخوة

يصيب هذا الورم البالغين والاطفال الاكبر سناً^{1,4,9}

وهو يشمل كل من¹:

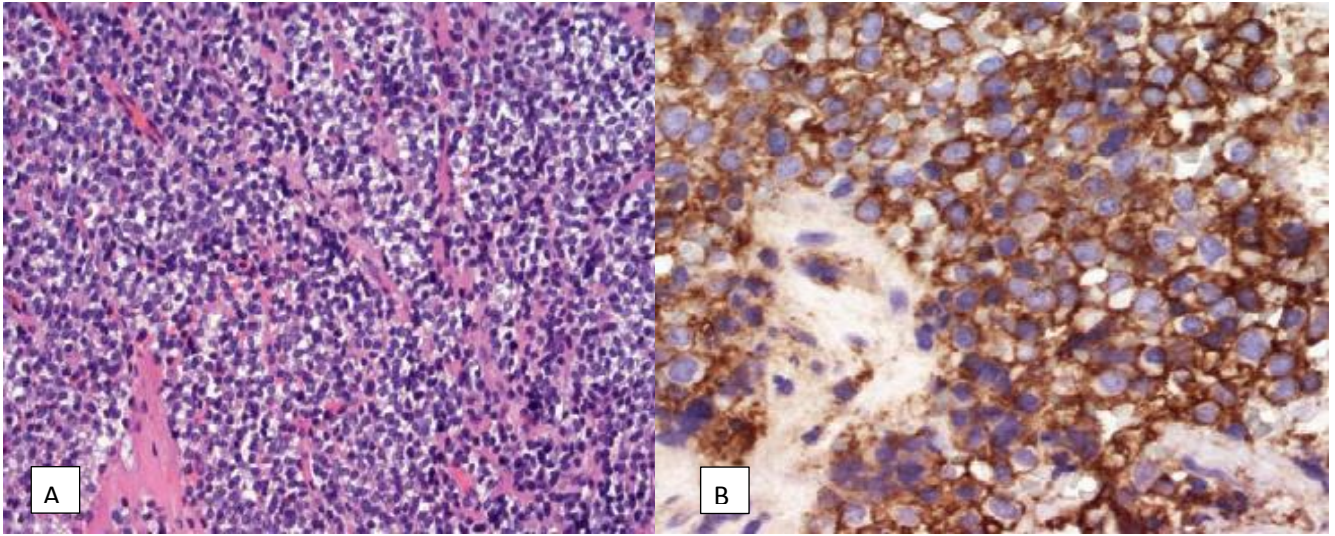
- ✓ اورام الخلايا المدورة الصغيرة في المنطقة الصدرية الرئوية (Askin,s Tumor)
- ✓ وساركوما ايوينغ خارج العظم (Extraossseous Ewing Sarcoma)
- ✓ النوروبلاستوما المحيطية Peripheral Neuroblastoma
- ✓ الورم الظهاري العصبي المحيطي Peripheral Neuroepithelioma

- الصورة السريرية: كتل ضخمة مؤلمة مع حمى وارتفاع سرعة تثفل و فقر دم ⁷
- الصورة العيانية : الورم ابيض مسمر مع مناطق نزف ونخر ⁷

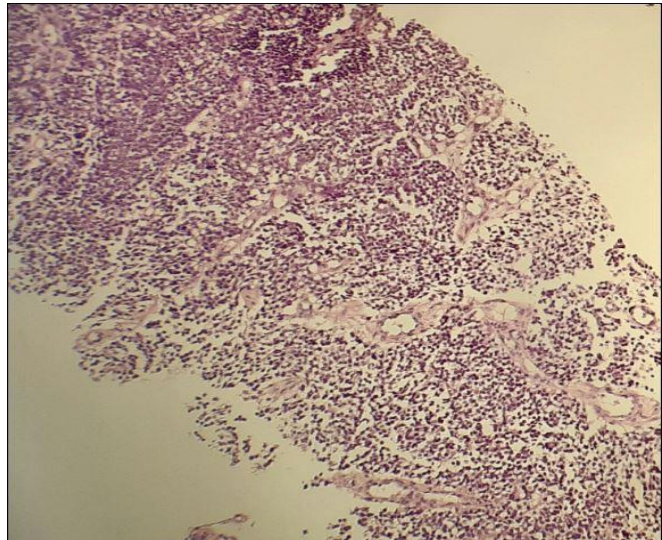
الرشافة الخلوية بالابرة الدقيقة ¹:

- تظهر خلايا ورمية تصطف نسبياً بشكل عناقيد متراسة صغيرة مع وجود نوى مدورة غير منظمة تظهر نويات ولكنها تظهر زيادة نسبة نووية هيولية
- يوصف فيها نوعين من الخلايا : خلايا كبيرة رئيسة وخلايا اصغر حجماً قاتمة التلون
- هيولى الخلايا شاحبة زرقاء تحتوي عدد من الحويصلات سببها ترسبات غليكوجينية تظهر بتلوين PAS

- ٣٥% من حالات ساركوما ايوينغ لايبدي تواجد للغليكوجين كما أنه قد يصادف الغليكوجين في أورام اخرى لدى الأطفال ^{4,1}
- يظهر الورم أعداد متفاوتة من الزهيرات الكاذبة مع لحمة ليفية وزهيرات Homer ¹ Wright
- الأشكال الانقسامية نادرة ¹
- الدراسة الشعاعية : منظر قشر البصل و أشعة الشمس ¹
- التلوينات الخاصة: PAS ¹
- التلوينات المناعية : الواسم CD99 ⁸
- الدراسة الجينية:هم الإزفاء t(11,22) والذي يؤدي الى التهام جين ساركوما ايوينغ EWSR1 على الصبغي ٢٢ مع جين FLI1 على الصبغي ١١ ويكشف التبدل الجيني بواسطة RT-PCR أو بواسطة FISH وذلك على مقاطع لعينات مثبتة بالفورمول مدمجة بالبارافين أو طازجة ⁸
- العلاج : كيماوي مع جراحة مع او بدون اشعة ⁷



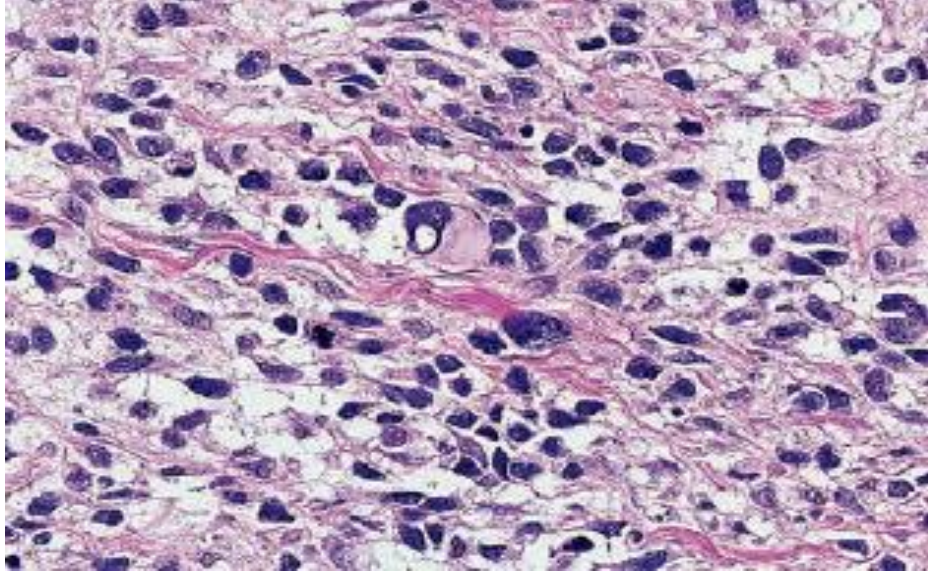
- الشكل (٦): A-ورم الاديم الظاهر العصبي بتلويين هيماتوكسيلين ايزوزين⁸
- B-ساركوما ايوينغ بتلويين مناعي CD99⁸



الشكل (٧): الحالة ٢٠١٦/١٦٧٠ (Askin Tumor)

ثانياً الساركوما العضلية المخططة (Rhabdomyosarcoma):

- أكثر أورام النسيج الرخوة شيوعاً بالطفولة > ٢٠ سنة⁷
- يحدث ازفاء (2-13) t⁷
- توجد بأجواف الجسم بشكل كتل ارتشاحية سنجابية طرية⁷
- لها عدة اشكال (سنخي ، مضغي ، عديد اشكال)⁷
- الشكل المضغي هو الأكثر شيوع > 10 سنوات ويشمل العنقودي⁷
- في هذا النمط (5-11p15) هو الشذوذ الرئيسي
- الغالبية العظمى منها تحدث بين ٣ و ١٢ سنة ولكن يمكن ان تصادف عند الأكبر سناً والبالغين⁸
- غالباً يصيب الرأس والرقبة (خاصة الحجاج، البلعوم الأنفي ،الأذن الوسطى ،جوف الانف) والسبيل البولي التناسلي وخلف البريتوان والقناة الصفراوية⁸
- الشكل العنقودي هو الافضل مأل⁷
- الصورة العيانية: سطح رمادي مع مناطق نزف ويمكن وجود تكلسات ، أما في المناطق العميقة فهي اقل تحدد مع نمط نمو ارتشاحي سطح قطعه مطاطي مع بؤر بلون رمادي⁷
- الصورة النسيجية⁸:
- خلايا ورمية صغيرة ومغزلية الشكل ، ذات هيولى ايوزينية بشدة
- المميزة النسيجية التشخيصية^{8,11,10}:
- وجود منطقة عالية الخلوية بشدة محاطة بأوعية دموية متناوبة مع منطقة فقيرة الخلوية ، تحتوي مواد بين خلوية مخاطينية الطبيعة وفيرة، التخطيطات العرضية قد تكون مرئية او غير مرئية ، الدراسة والتشخيص بالكيمياء النسيجية المناعية ضرورية .

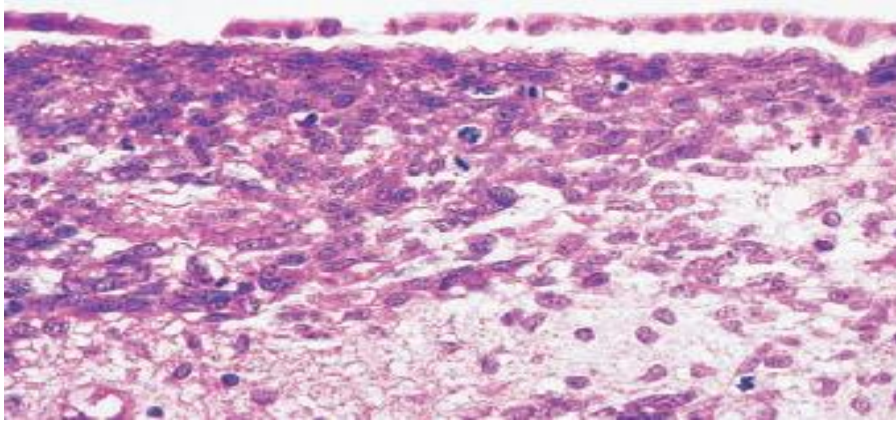


الشكل (٨): الساركوما العضلية المخططة المضغية^٨

- النقاثل شائعة للسطوح المصلية و نقي العظم و الرئة و العقد اللمفاوية^٨
- الساركوما التي تنشأ على حساب الجهاز البولي التناسلي او الاطراف تميل لإعطاء النقاثل للعقد اللمفاوية ، بينما تميل الساركوما التي تنشأ على حساب الرأس و العنق للانتشار الى السحايا بشكل مباشر^٨
- الإنذار: تحسن باستخدام العلاجات المتعددة باستخدام الاستئصال والعلاج الشعاعي و العلاج الكيميائي متعدد الادوية^٨
- البقيا هي حوالي ٩٠% اذا كان الورم محدود في منطقة المنشأ^٨
- الوفاة خلال ٣ سنوات^٧
- السنخي: ٧٥% هو الاشيع بالمراهقة ،يصيب الاطراف^٧ وهو الأسوء انذاراً وقد يشمل نقي العظم^٧.
- متعدد الاشكال : نادر ويوجد عند البالغين^٧
- المضغي :عدواني يحتاج جراحة ، كيماوي ،اشعة^٧

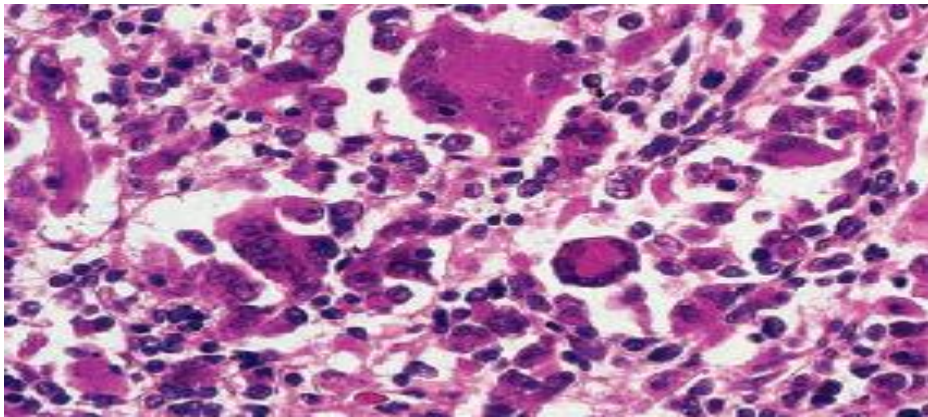
الساركوما العضلية المخططة المضغية وتنوعاتها الشكلية⁸:

عندما تنمو الخلايا الورمية تحت السطوح المخاطية كالمهبل و المثانة وجوف الأنف يشكل الورم كتل بوليبية كبيرة تشاهد حبات العنب لذا تسمى الساركوما العنقودية Sarcoma Botryoides والصفة المميزة في هذه الساركوما وجود طبقة كثيفة من الخلايا الورمية الغير متميزة تحت الظهارة مباشرة تسمى طبقة الCambium⁸



الشكل (٩): الساركوما العنقودية Sarcoma Botryoides في القناة الصفراوية⁸

قد تحتوي الساركوما المضغية العضلية المخططة المضغية اشكالاً كشمية بشكل بؤري مع أشكال نووية غريبة تسمى عندئذ " الساركوما العضلية المخططة المضغية مع أشكال كشمية"⁸.



الشكل (١٠): الساركوما العضلية المخططة المضغية مع أشكال كشمية⁸

وصف نمط آخر من الساركوما العضلية المخططة المضغية يسمى النمط المصلب أو مغزلي الخلايا
يميل لاصابة الذكور ويحدث بشكل وصفي حول الخصية وفي منطقة الرأس و العنق ويتصف
بإنذار جيد⁸

تتصف نسيجياً بترسب بارز لمواد ماتركسية تقلد الساركوما العظمية والساركوما الغضروفية⁸
الدراسة الجينية: الجينة المميزة هي MyoD1 وإن الاورام التي تترافق مع هذه الجينة تتصف
بسير سريري عدواني⁸

التلوينات المناعية المستخدمة في التشخيص⁸:

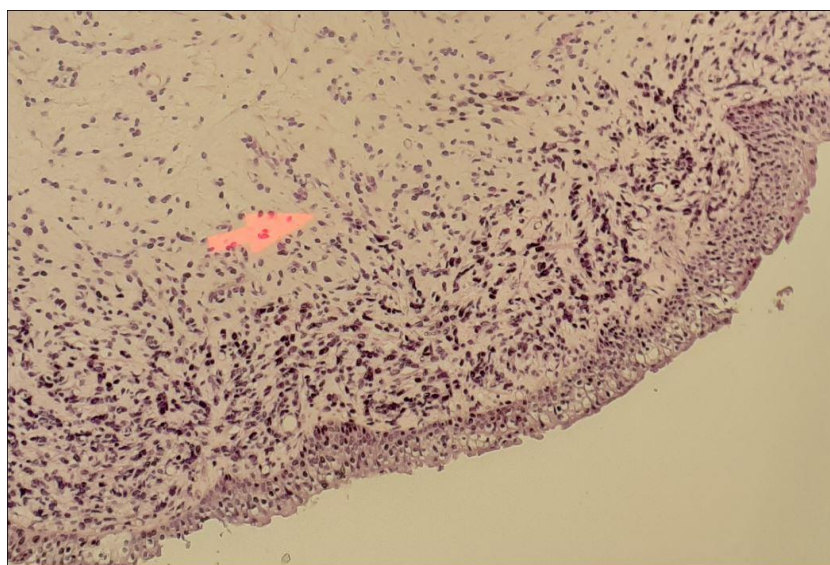
Myogenin, MyoD1, Desmin

التلوينات الخاصة المستخدمة¹:

PAS/-+Diasstase: للجليكوجين داخل الخلوي

زرقة الألسيان و Colloidal Iron: للمواد المخاطية خارج خلوية

PTAH, Masson Trichrome: للتخطيطات العرضية في الخلايا الورمية



الشكل (١١): الحالة ٢٠١٦/١٤١٦

ثالثاً ورم ويلمز (Nephroblastoma/Wilms Tumor):

- الورم الكلوي البدئي الأكثر شيوعاً لدى الأطفال والرابع من حيث الشيوع بالخباثات⁷
- يشخص بعمر ٢-٥ سنوات⁷، ٥٠% من الحالات تحدث قبل عمر الثلاث سنوات ، و ٩٠% من الحالات تشخص قبل عمر الـ ٦ سنوات⁸
- يصادف حالات منه في سن المراهقة و البالغين⁸
- لا ميل للحدوث لدى احد الجنسين⁸
- ١٠-٥% يصيب الكليتين معا او على التوالي⁷
- التوضع التقليدي له في الكليتين ولكن قد يصادف في مواقع خارج الكلية (خلف البريتوان ، المنطقة العجزية العصعصي و الخصية و الرحم و القناة المغيبية والمنصف ، وبعضها ينشأ على حساب تيراتوما⁸
- ثنائي الجانب في ١٠-٥% من الحالات⁸
- يشاهد في سياق متلازمات منها:⁸

١. WAGR

٢. Beckwith-Wiedeman

٣. Denye- Drash

الصورة السريرية⁸:

- ✓ كتلة بطنية
- ✓ البيلة الدموية والاللم نادرين
- ✓ ارتفاع الضغط موجودة ثانوية في عدد قليل من الحالات
- ✓ الأعراض الاولى ترتبط بتمزق رضيحي

الصورة الشعاعية : كتلة داخل الكلية تشوه وتضغط الجهاز الجامع ، ربما يصادف بؤر تكلس⁸

الصورة العيانية⁸ :

○ كتلة في معظم الحالات معزولة ، جيدة التحدد ، مدورة ، قوام طري ، سطح القطع صلد رمادي شاحب أو مصطبغ ، يظهر أحياناً مناطق كيسية ونخر مع نزف ومظهر فصيصي

○ متعدد البؤر في ٧% من الحالات

الصورة النسيجية⁸:

تتألف من ثلاث مكونات أساسية :

- خلايا الارومية

- النسيج المتوسطية

- النسيج الظهارية

معظم الاورام تظهر وتعزز المكونات الثلاث ولكن بعض الاورام تكون ثنائية الطور او احادية الطور

أولاً : المنطقة الارومية :

تبدو مناطق كلوية بشكل مطلق مكونة من خلايا ظهارية بدئية مدورة صغيرة ، هيولها قليلة جداً و النوى تبدي تراكم تأخذ الخلايا عدة نماذج نمو : منتشر ، عقيدى ، بشكل شريط ا قاعداني أي تظهر اصطفاف سياجي محيطي⁸ الانقسامات شائعة⁷

ثانياً: العناصر المتوسطية :

خلايا مغزلية مع صفات لعضلات ملساء وصانعات ليف ، وربما تعزز تمايز باتجاه أنماط اخرى كالعضلات الهيكلية⁸ الغضروف ، عظم ، شحم ، نسيج عصبي⁷

ثالثاً : المكونة الظهارية⁸:

تتصف بتشكلات انبوبية مضغية وأحياناً ككب كلوية ، هذه الانابيب صغيرة مدورة تقلد الزهيرات ولكن ما يدعم كونها انابيب:

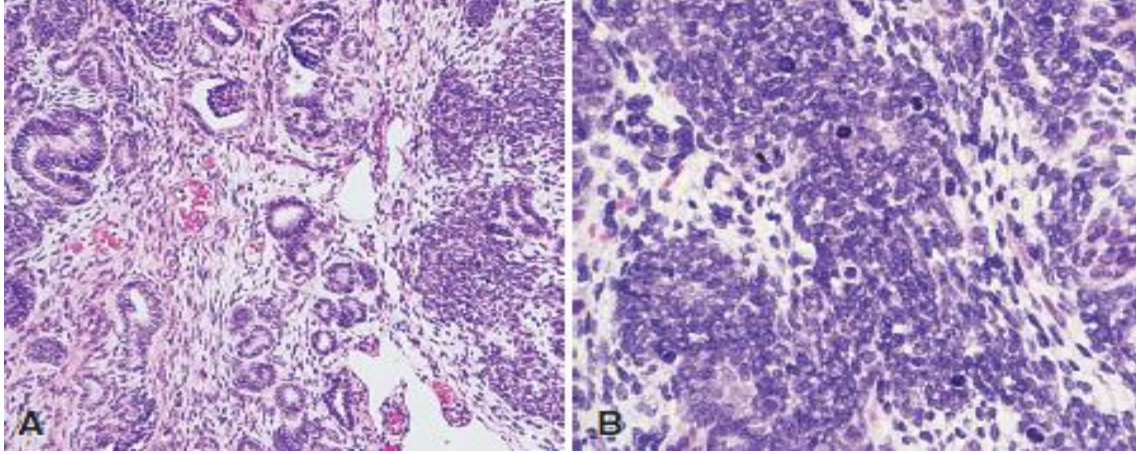
✓ تواجد اللمعة

✓ طبقة واحدة من الخلايا

✓ تواجد لحمية ليفية ميكرونيديية محيطة

✓ الصفيحة القاعدية مميزة

قد يصادف أشكال كشمية بشكل بؤري او شديد في ٥-٨% من الحالات⁸



الشكل (١٢): A,B الصورة المجهرية لورم ويلمس يظهر المكونات الثلاث الأرومية و اللحمية و المكونة الظهارية⁸

التلوينات المناعية⁸:

- العناصر الظهارية تعبر بشكل ايجابي مع EMA
- الواسم WT1 يعبر بشكل ايجابي مع كل من المكونة الظهارية والارومية
- Vim للمركبة الارومية⁷
- واسمات أخرى: PAX8, CD65, TTF1, CK, NSE⁷

الصفات الجينية: WT1, WT2

- التشخيص : يعتمد على المرحلة و المظهر النسيجي وعمر المريض عند التشخيص⁷ ،
التشخيص بعمر الشباب هو الانذار الافضل⁷
- العلاج : يتضمن الجراحة \الكيمائي\ الاشعة⁷
- الحالات الوراثية تكون ثنائية جانب⁷
- النقائل : الرئة ، الكبد ، البريتوان ، العقد اللمفية⁷
- معدل البقيا ٩٠% بعد الجراحة والكيمائي والاشعة⁷

النقائل والانتشار:

- ✓ تنتشر للنسيج حول الكلية (كظر ، امعاء ، كبد)
- ✓ غزو الوريد الكلوي شائع
- ✓ النقائل للعقد اللمفاوية المنطقية يشاهد في ١٥% من الحالات⁸

رابعاً الورم الأرومي النخاعي (Medulloblastoma) :

- هو الورم الظهاري العصبي البدائي الأكثر شيوعاً الناشئ على حساب الجملة العصبية المركزية⁸
- ذروة الحدوث عند الاطفال بين عمر ٥-١٠ سنوات⁸
- تقريباً ١٥-٢٥% من الحالات تصيب الاعمار تحت سن المراهقة⁸
- الحالات التي تصيب البالغين تتجمع بين العقد الثالث و الرابع⁸
- ٦٥% من الحالات عند الذكور⁸
- وصف له أربع أنماط سريرية وباثولوجية وجزئية أساسية⁸
- بالاعتماد على الفئة العمرية صنف الى ثلاثة اصناف رئيسية

الرضع – الاطفال – البالغين/سن المراهقة

- على الاقل ٧٥% من الحالات عند الاطفال وجميع الحالات عند الرضع تحدث في دودة المخيخ وتمتد لتملأ البطن الرابع مما يتسبب بأعراض انسدادية كاستسقاء الرأس⁸
- تصنف بحسب منظمة الصحة العالمية كأورام درجة رابعة⁸
- تتصف بكونها اورام عدوانية بشدة تتطلب علاج مساعد مع علاج جراحي هجومي لمنع النكس الموضعي والنقائل

الصورة النسيجية والعيانية

النمط الكلاسيكي :

- يتصف عيانياً:

بكتل صلدة ، هشّة ، بلون ابيض رمادي

- تتصف نسيجياً⁸:

- معظم الورم عبارة عن خلايا غير متميزة صغيرة بدائية تصطف بشكل صفائح كثيفة الخلايا الورمية تتصف بنوى مفرطة الكروماتين بشدة ، متطاولة اوبيضوية مع هيولى قليلة أو غير ملحوظة ، تبدي زيادة نسبة نووية هيولية ، تميل الخلايا للقولبة مع النوى المجاورة
- يتصف بجزر شاحبة توصف بزهيرات هومر رايت حيث تصطف الخلايا الورمية بشكل شعاعي حول مواد ليفية صغيرة دون وجود لمعة مركزية .
- المشعر التكاثري KI67 يتجاوز ال ٥٠% عادة .
- النخر الجغرافي قليل عادة .

النمط المصنع لليف من الورم الأرومي النخاعي⁸ :

- يتألف نسيجياً من جزر شاحبة مؤلفة من عقيدات صغيرة رخوة خالية من الريتيكولين تميل لاعطاء منظر يشابه فرط التصنع اللمفاوي بالتكبير الضعيف محاطة بمناطق خلوية غنية بالريتيكولين مؤلفة من خلايا ورمية أكثر بدائية
- يتصف هذا النمط بغياب زهيرات هومر رايت في معظم الحالات وهذا يساعد على تمييزها عن النمط الكلاسيكي .

الدراسة الجينية :التبدل الجيني الاكثر شيوع هو حذف على حساب الذراع القصير للصبغي ١٧⁷

■ التلوينات المناعية :

+ NSE ، Vim ، Synapto

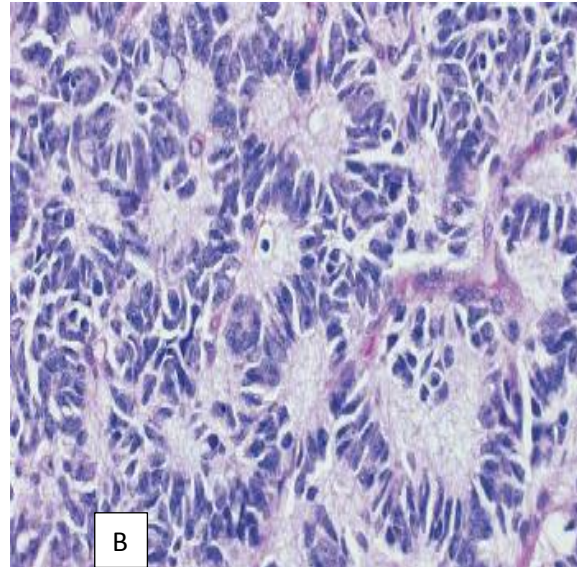
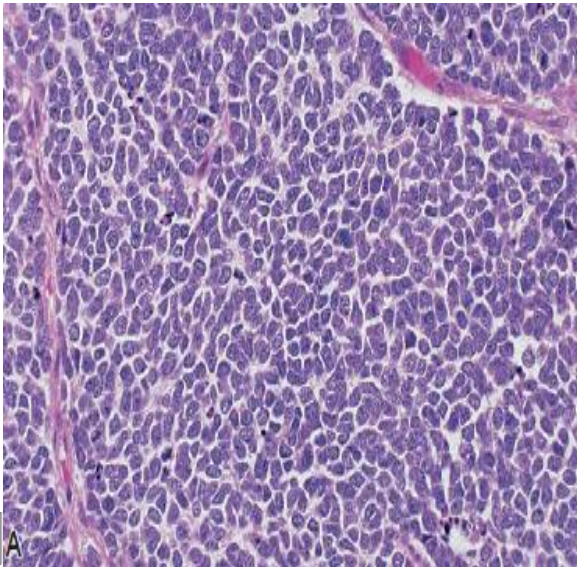
- CK

بؤري + GFAP⁷

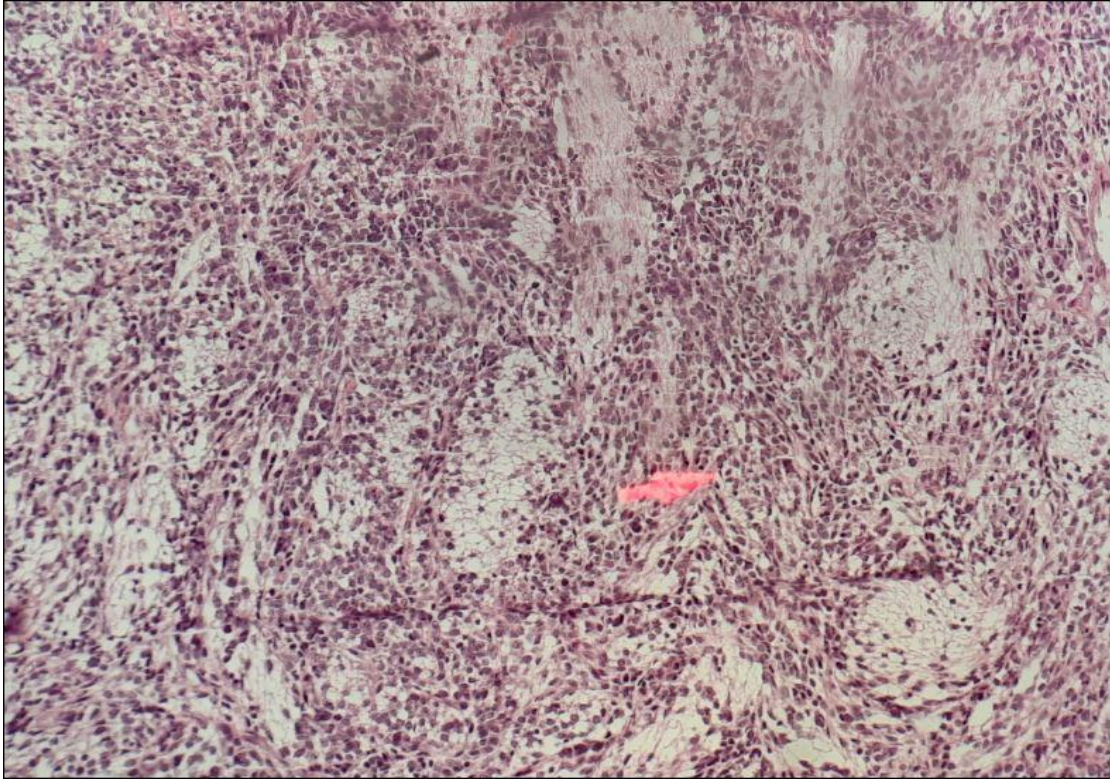
■ شديد الخباثة ، سيره سئ اذا لم يعالج وانذاره يرتبط بحجم الورم البدئي⁷

■ العلاج : جراحة مع اشعة⁷

■ الانذار : حساس جدا للأشعة⁷



الشكل (١٣): A: الورم الأرومي النخاعي B: زهيرات هومر رايت في الورم الأرومي النخاعي⁸



الشكل (١٤): الحالة ٢٠١٦/٢٤٥٧

خامساً الورم الأرومي الشبكي (Retinoblastoma):

هو الورم داخل العين الأكثر شيوعاً^٨.

كان يعتقد سابقاً بأنه ينشأ على حساب خلايا طلائع شبكية أو جذعية ، ولكن الدراسات الحديثة كونه ينشأ على حساب خلايا طلائع مخروطية^٨.

قد تتواجد منذ الولادة ولكنها تتظاهر بين عمر ١-٢ سنة والحالات الموروثة تتظاهر عند المواليد الأصغر سناً^٨.

- ٨٩% يشخص قبل ٣ سنوات^٧.

- اشيع ثالث خباثة داخل المقلة بعد النقائل والميلانوما^٧.

- تقريباً ٦٠% من الحالات أحادية الجانب و ٤٠% من الحالات ثنائية الجانب^٨.

- جميع الحالات ثنائية الجانب و ١٥% من الحالات أحادية الجانب هي تمثل أشكال موروثة من الداء⁸
- ويتأثر المأل عكسا مع امتداد الورم خارج العين وارتشاحه على طول العصب البصري⁷
- ٤٠% يحدث لدى الاطفال الذين يرثون طفرة RB على حساب الخلايا المنتشرة⁷
- له شكل فرادي وشكل عائلي⁷
- الورم احادي الجانب طفرته جسمية اما ثنائي الجانب طفرته جنسية .
- حوالي ثلث الحالات ذات طفرة جنسية وثلثي الحالات جسمية⁷
- حوالي ١٠% من كل حالات الورم هي عائلية⁷
- معدل بقيا الورم ذو الطفرة الجسمية ٧%
- معدل بقيا الورم ذو الطفرة الجنسية ٤٥%
- اشيع ورم ثانوي هو الساركوما العظمية⁷
- معدل البقيا ٨٥%⁷

الصورة السريرية :

منعكس الحدقة البيضاء⁸

عندما تمتد خارج العين تتسبب بكتلة خارج الحجاج⁸

عيانيا كتلة بلون ابيض تنمو داخلها الى الجسم الزجاجي او خارجيا الى تحت الشبكية⁷

الصورة المجهرية⁸:

تتألف من كتل كثيفة من خلايا مدورة صغيرة مع نوى مفرطة الكروماتين وهيولى قليلة التكلس الحثلي حول الأوعية مشاهد في مناطق النخر.

يشاهد نوعين من الزهيرات هومرايت و Flexner Wintersteiner و الأخيرة تبدو أشيع لدى المرضى الأصغر سناً .
التلوينات المناعية⁸:

يبيدي تفاعل مناعي ايجابي مع الواسمات العصبية العامة كالسينابتوفيزين

ومع واسمات تمايز الشبكية كما في retinal S- antigen

المشعر التكاثري KI67 عالي .

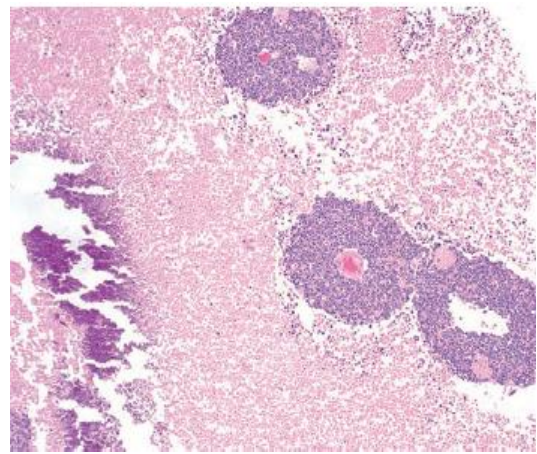
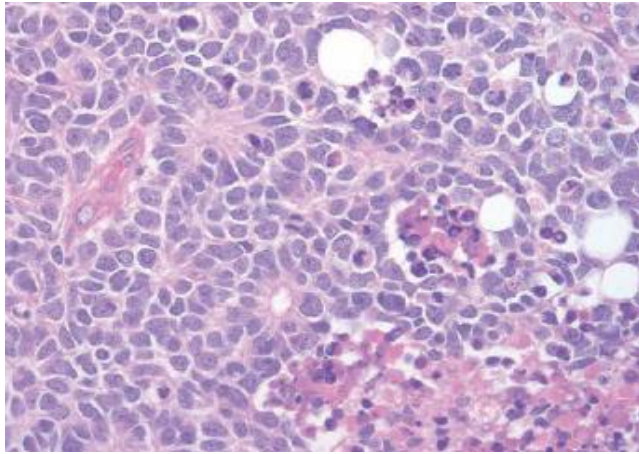
تلوين الP53 يبيدي تفاعل مناعي ايجابي في أكثر من ٥٠% من الخلايا الورمية .

تبيدي تفاعل مناعي سلبي مع الواسم CD99 بعكس ساركوما ايوينغ وورم الاديم الظاهر العصبي البدائي⁸ .

الدراسة الجينية: الجينة المسؤولة تتوضع على الصبغي 13q14 وتسمى RB وبعض الحالات تبدي تضخيم NMYC وهذه الاورام الحاوية على هذا الشذوذ الجيني تبدو خلاياها أكثر كشمية في الفحص المجهرى أو MDMX أو MDM2⁸ .

تميل الريتينوبلاستوما للانتقال وغزو العصب البصري وتمتد عبره للدماغ او عبر السائل الدماغى الشوكي⁸ .

الإنزراعات في الزجاجي تترافق مع مقاومة على العلاج الكيمايى و مآل سيء⁸ يميل للانتشار الى الدماغ ونقي العظم⁷ .



الشكل (١٥): A: الورم الأرومي الشبكي ، الخلايا الورمية حول أوعية الشبكية مع نخر ورمي

B: زهيرات هومر رايت و Flexner Wintersteiner في الورم الأرومي

الشبكي⁸

سادساً الورم الأرومي العصبي⁷ (Neuroblastoma) :

هو ورم خبيث يشمل لب الكظر والعقد الودية التي تشتق من خلايا العرف العصبي البدئية الموجودة بتلك الأماكن ، شائعة في الخمس سنوات الأولى من العمر ، أكثر شيوعاً بالبطن، معظم الحالات في لب الكظر ٥٠ _ ٨٠ % ، الباقي على طول السلسلة الودية حول الفقرات ٢٥ %، المنصف الخلفي ١٥ %

- قد يصادف في العنق - الحوض والدماغ⁷
- تضخيم الجين الورمي N-myc على الذراع القصير للصبغي ٢ هو الحدث الجزيئي الأكثر عمقا في المآل، الكسب الجزيئي للصبغي للذراع الطويل للصبغي ١٧ هو شذوذ نووي شائع .

الوبائيات : معظمه عبارة عن ورم صلب خارج القحف

- يشكل أكثر من ٧ % من خباثات الاطفال > ١٥ سنة
- ٨٥ % من خباثات الاطفال > ٤ سنوات⁷

الاعراض والعلامات :

■ 40% يكون على شكل كتلة موضوعة

■ العرض الكلاسيكي الأهم هو تلون حول الحجاج (عين الراكون)

■ جحوظ او كلاهما بسبب النقائل الى العظم المحيط

■ متلازمة نظيرة ورمية⁷

عيانيا كتلة مدورة محددة سطح قطعها مفصص بلون اصفر الى رمادي تتراوح من اقل من اسم الى اكثر من ١٠ اسم، وحيدة عادة مع توضع مركزي ، صلابة مع نزف ونخر وتكلس ووجود كيسات ، ذات حجم متباين قد تزن اكثر من كغ ،تتراوح من اورام محددة جيدا مع محفظة ليفية كاذبة الى مرتشحة وغازية للكلى والوريد الكلوي والاجوف والابهر

نسيجيا: خلايا مدورة زرقاء صغيرة مع نوى مفرطة الكروماتين مع نوية وسيتوبلاسم قليل تنتشر بشكل عقدي شامل مع حواجز ليفية وعائية وتشكيل زهيرات هومر رايت.

النزف والتكلسات المجهرية شائعة الوجود بالاضافة لوجود الانقسامات .

التلوينات المناعية :

+ CK ، Synapto ، Chromo ، S100 ، NSE

— Desmine ، Vim ، Lca ، CD99

● PCR نوعي وحساس له

● ٩٠ % منها يفرز كاتيكولامينات

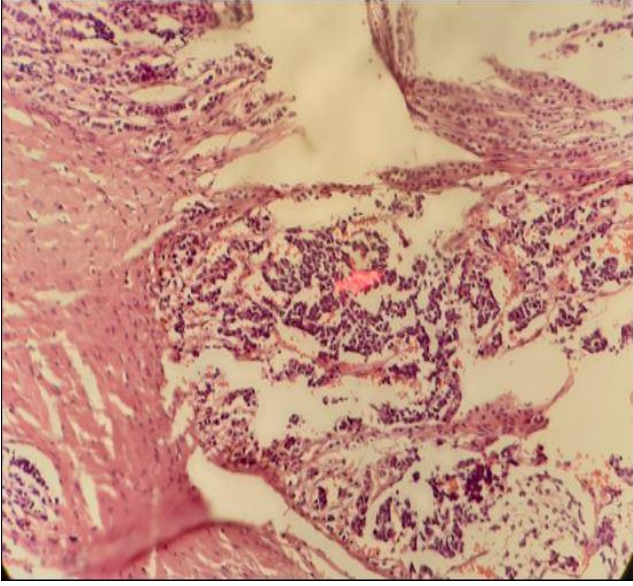
● العمر والمرحلة محددات اكثر اهمية للانداز

● كشف مستقلبات الكاتيكولامين بالبزل VMA اساسي للتحري عنه.

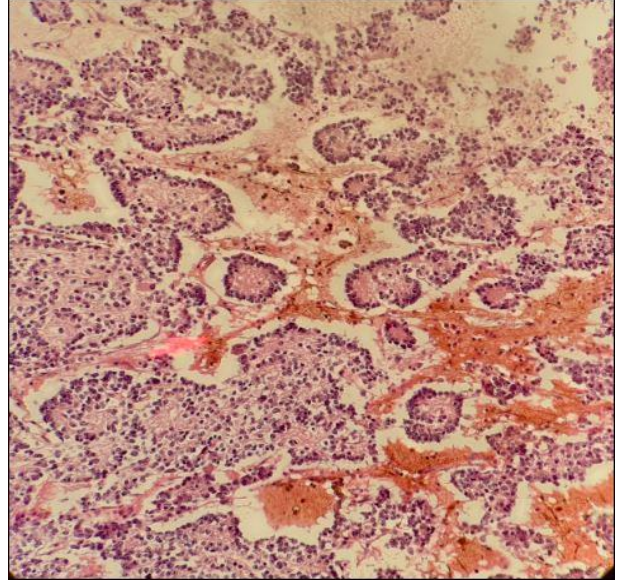
● تنتقل بالطريق الدموي واللمفاوي

● النقاائل الشائعة : الكبد ، الجهاز العضلي ، العقد اللمفية ، الرئة ، العظام

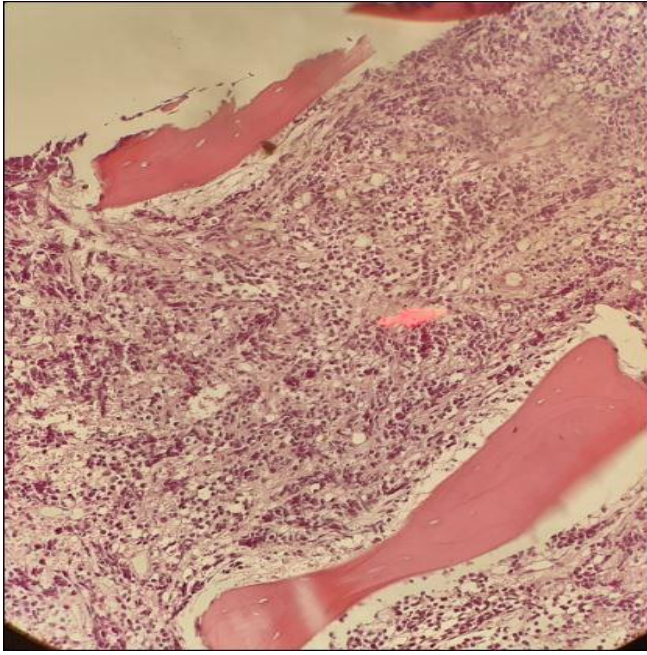
● العلاج جراحة ، كيمائي ، اشعة.



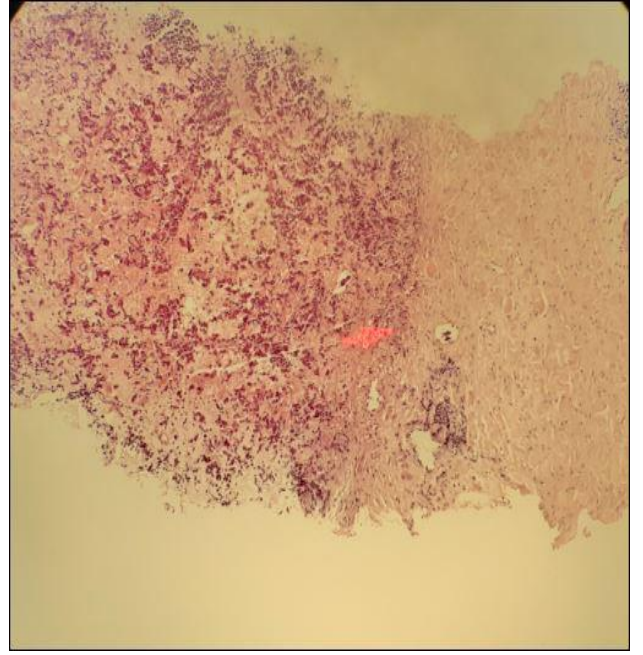
الشكل (١٧): الحالة ٢٠١٦/١٧٤٢



الشكل (١٦): الحالة ٢٠١٦/٢٥٥٠

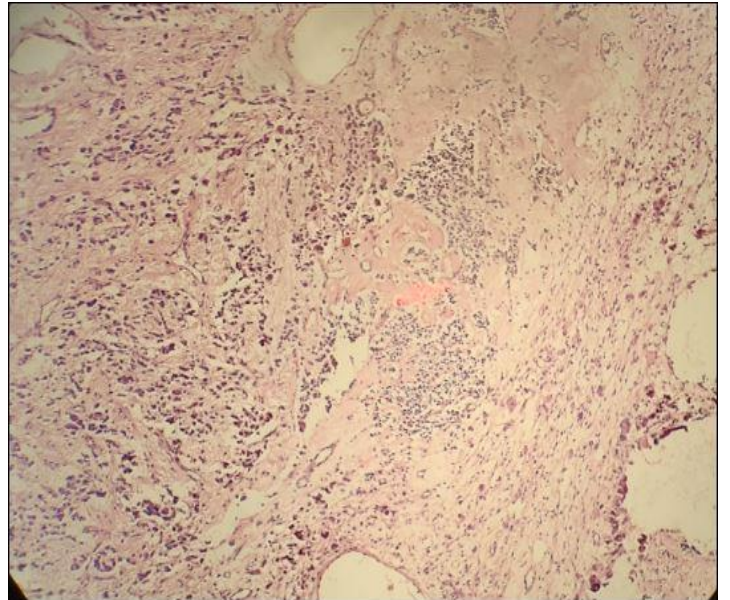


الشكل (١٩): الحالة ٢٠١٦/٢٣٠٠

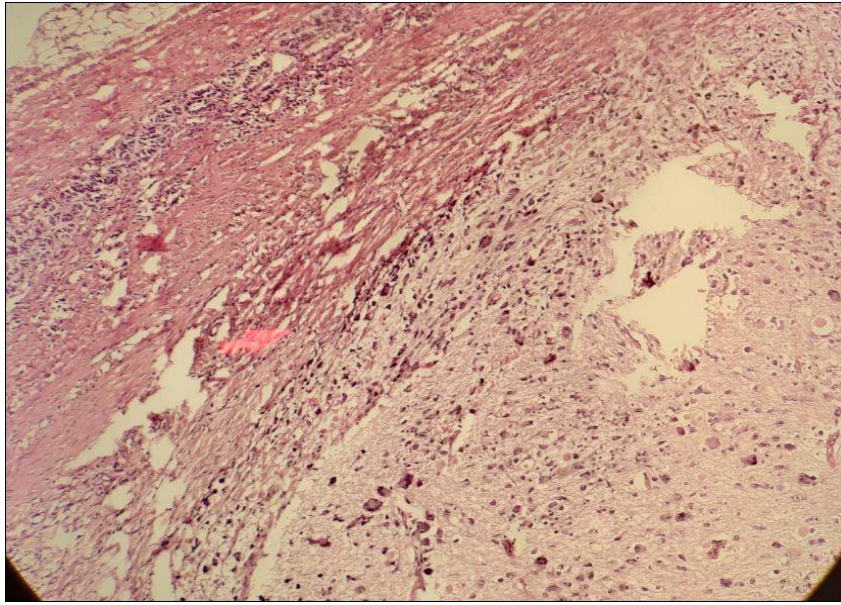


الشكل (١٨): الحالة ٢٠١٦/١٧٨٢

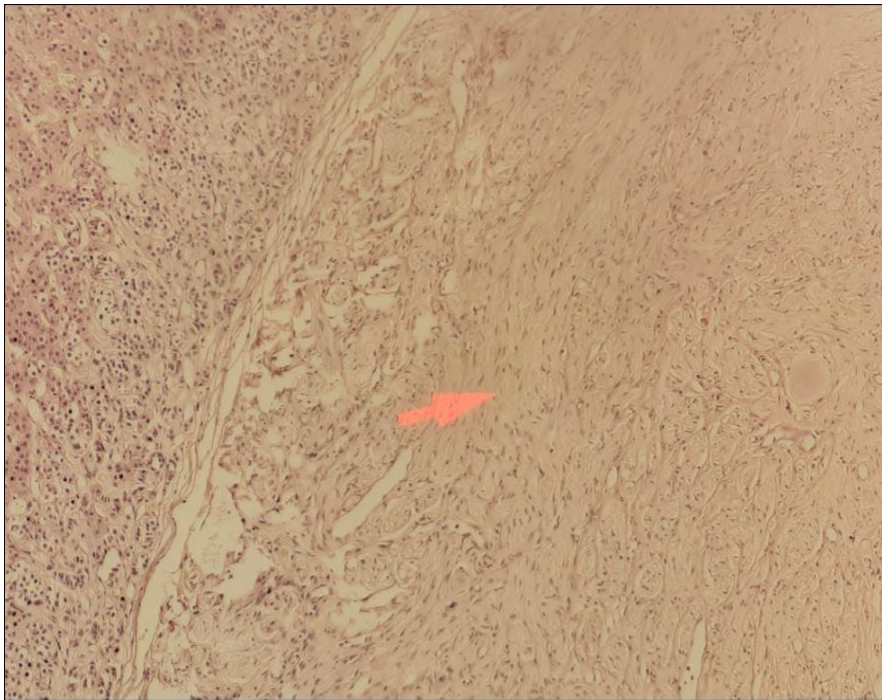
(Neuronal differentiation) Ganglioneuroblastoma



الشكل (٢٠): الحالة ٢٠١٦/٢٣٠١



الشكل (٢١): الحالة ٢٠١٦/١٥٦٨



الشكل (٢٢): الحالة ٢٠١٦/٢٠٧٧ (Schwann cell differentiation)

سابعاً لمفوما لا هودجكن⁷ (Non Hodgkin Lymphoma) :

تحدث بشكل اجمالي للجهاز اللمفي ، تحدث ضخامة كبد ، طحال ، عقد مع صلابة .

بالقطع العياني : منظر رمادي ابيض متجانس .

بالمجهر الضوئي : العقد تبدي امحاء ببنية العقدة مع وجود تجمعات لخلايا لمفاوية صغيرة تبدي كروماتين كثيف وهيولى قليلة مع وجود نوية .

منها لمفوما بوركيت (Burkitt Lymphoma):

هي اورام على حساب الخلايا B الناضجة

- تحدث بسبب ازفاء C-myc t(8-14)

- تشكل ٣٠% من لمفومات لا هودجكن عند الاطفال بالولايات المتحدة .

لهاعدة انماط :

١- فرادي

٢- نمط مستوطن (وبائي)

٣ - مجموعة صغيرة عند المصابين بال HIV

كل انماطها ذات علاقة شديدة بازفاء c-myc

المستوطنة بافريقيا : جميع مرضاها مصابين بفيروس EBV ، تحدث غالبا بشكل كتلة فكية وبشكل اقل على شكل كتل بطنية خارج عقدية بشكل خاص (كلية ، مبيض ، كظر) ، غير شائعة في نقي العظم والدم المحيطي .

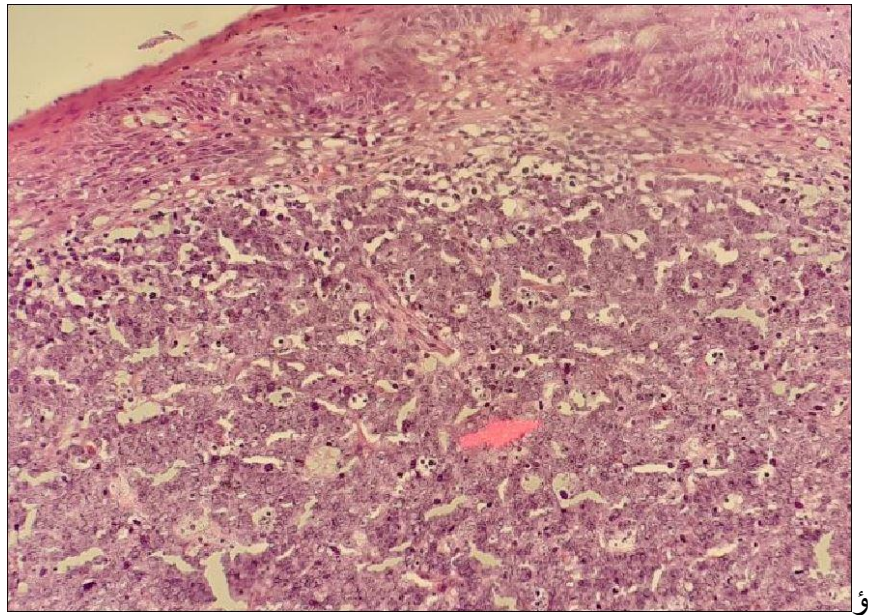
اما الفرادية : تحدث بشكل كتلة بطن تصيب الاعور والصفاق .

- ١٥-٢٠ % من النمط الفرادي مصابة بـ EBV

- ٢٥% من مرضى HIV مصابين بـ EBV

- النمط الفرادي والوبائي يوجدان بشكل رئيسي عند الاطفال والبالغين .

نسيجيا : ارتشاح بخلايا لمفاوية متوسطة الحجم ذات نوى مدورة مع كروماتين خشن والعديد من النويات وكمية متوسطة من السيتوبلاسم كما يبدي الورم معدل تكاثر عالي مع وجود الخلايا البالعة ذات السيتوبلاسم الرائق ضمن المركز النتوج بشكل السماء المرصعة بالنجوم.



الشكل (٢٣): الحالة ٢٠١٦/١٢٢٠

- هي لمفوما عدوانية لكنها تستجيب جيدا للعلاج الكيماوي قصير امد وعالي الجرعة .

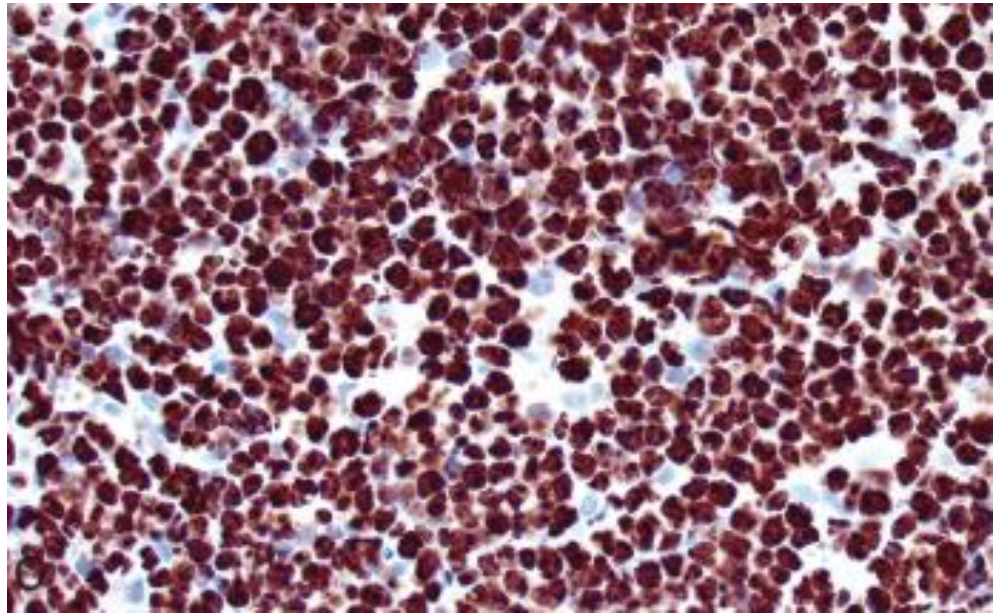
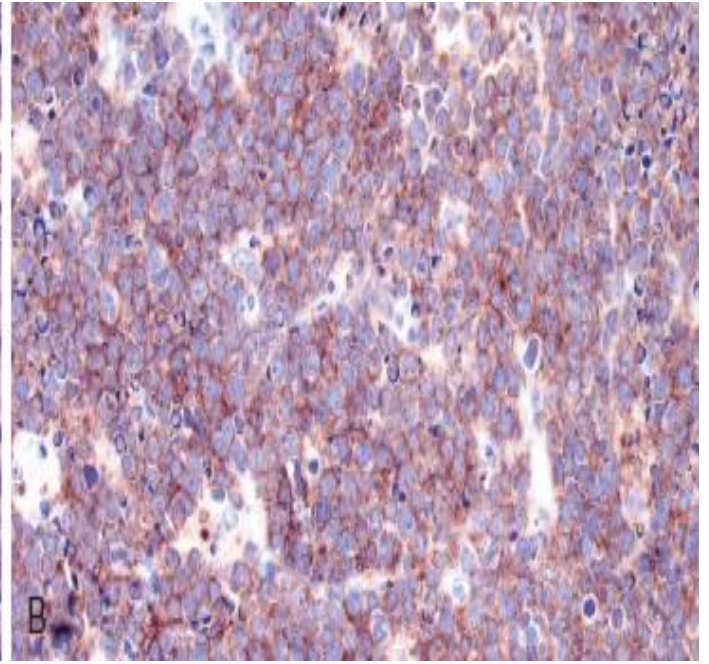
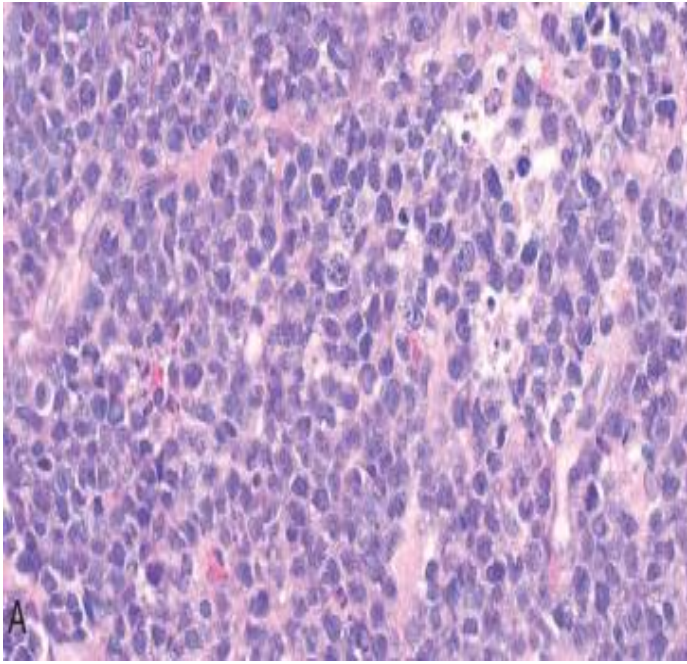
- معظم الاطفال والبالغين يحدث لديهم الشفاء ، كما ان الانذار افضل لدى البالغين .

التلوينات المناعية :

+ pax5 ، Bcl6 ، CD79a ، CD20 ، CD19 ، CD10

— Tdt ، Bcl2

+100% Ki67



الشكل (٢٤): A- لمفوما بوركيت بتلوين هيماتوكسيلين ايوزين

B - لمفوما بوركيت بتلوين مناعي CD10

C - لمفوما بوركيت بتلوين مناعي KI67 معدل تكاثر 100%

الدراسة العملية

ملخص الدراسة :

تكمن أهمية البحث في كشف تواتر الحدوث والعوامل الانذارية لمختلف أورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة والمساهمة في التشخيص المبكر لها يهدف البحث لحساب معدل الوقوع لأورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة في مشفى الأطفال الجامعي . تحديد توزع الوقوع حسب العمر والجنس وتوضع الورم والنقائل .

خلفية البحث :

دراسة وصفية

هدف البحث :

دراسة احصائية للعينات وتحديد معدل الوقوع لأورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة في مشفى الأطفال الجامعي وتحديد توزع الوقوع حسب العمر والجنس والتوضع والنقائل مع تحديد بروتوكول مقارنة نسيجي مناعي أمثل .

تصميم البحث وطرائقه (تصميم الدراسة ومكانها وزمانها ومجموعة الدراسة):

أجريت دراسة وصفية استعادية لجميع حالات المرضى المشخص لديهم Small Round Blue Cell Tumor والتي وردت الى مخبر التشريح المرضي في مشفى الأطفال الجامعي خلال عامي ٢٠١٦-٢٠١٧ مع دراسة المقاطع الملونة بتلوين هيماتوكسيلين ايزوزين وبعض الحالات المجرى لها تلوينات مناعية والعودة لأضابير المرضى عند الضرورة بحثا عن سوابقهم المرضية ومعلوماتهم السريرية .

مراحل الدراسة :

١. الرجوع لأرشفيف مخبر التشريح المرضي في مشفى الأطفال الجامعي لدراسة التقارير والمعلومات السريرية والعيانية والمقاطع الهيستولوجية الملونة بتلوين هيماتوكسيلين ايزوزين لجميع الحالات المشخصة Small Round Blue Cell Tumor خلال عامي ٢٠١٦-٢٠١٧ .
٢. الرجوع الى ارشفيف مشفى الأطفال الجامعي لاستكمال بعض المعلومات السريرية.
٣. دراسة تحليلية احصائية للنتائج الاولى لجميع الحالات المشخصة Small Round Blue Cell Tumor خلال عامي ٢٠١٦-٢٠١٧ .
٤. تحديد العلاقة التي تربط الداء والعمر والجنس ومدى توافق التشخيص النسيجي بالتلوينات الروتينية مع التشخيص باستخدام التلوينات الكيميائية النسيجية المناعية .

الجدول (١) يوضح التلوينات المناعية المستخدمة :

التلوينات المناعية المستخدمة
Vim
Des
Act
Myogenine
Lca
Cd20
Cd45
Cd99
S100
Nse
Chromo
Syn
Wt-1
Ck

٥. مراجعة ودراسة ثانية لجميع المحضرات واعادة تصنيفها مورفولوجيا وعلى ضوء التلوينات المناعية .
٦. وضع الجداول والمخططات البيانية .
٧. تقييم النتائج ومقارنتها بالدراسات العالمية والمحلية .
٨. وضع الاستنتاجات والتوصيات .

مواد وطرق الدراسة:

- مكان الدراسة: مخبر التشريح المرضي ،كلية الطب البشري، جامعة دمشق.
- طرق الدراسة: دراسة وصفية .
- مواد الدراسة: كافة عينات اورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة الخبيثة من الخزعات والاستئصالات المشخصة في مشفى الأطفال الجامعي خلال عامي ٢٠١٦ و٢٠١٧
- عدد العينات :تشمل الدراسة ٢٩١ حالة من خزعات واستئصالات (دراسة استعادية) من مرضى مشفى الأطفال الجامعي .

خطة الدراسة:

- الرجوع لأرشفيف قسم التشريح المرضي بمستشفى الأطفال الجامعي لدراسة التقارير والمعلومات السريرية والعينية والمقاطع الهيستولوجية الملونة بتلوين هيماتوكسولين ابوزين لجميع حالات اورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة الخبيثة من خزعات واستئصالات مشخصة خلال عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧
- الرجوع إلى أرشفيف مشفى الأطفال الجامعي لاستكمال بعض المعلومات السريرية .
- دراسة تحليلية للنتائج الاولى لجميع حالات اورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة الخبيثة المشخصة خلال عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧.

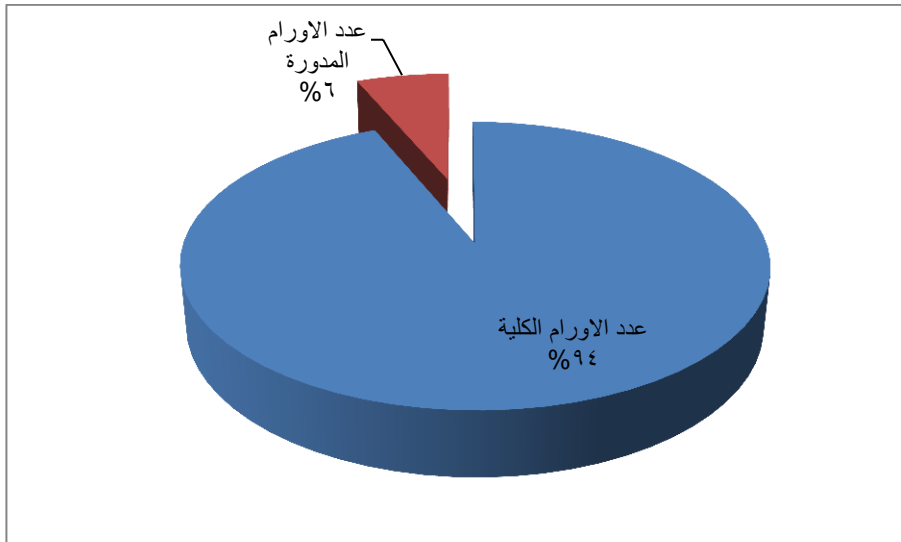
النتائج :

أولا : الدراسة العامة لجميع العينات :

- دراسة توزع عينات اورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة الخبيثة (خزعات واستئصالات) والمرضى في مشفى الأطفال الجامعي بين عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧.

الجدول (٢) : توزع الحالات المدروسة :

عام ٢٠١٦ و ٢٠١٧ عامي	عام ٢٠١٧	عام ٢٠١٦	
٤٣١٨	٢٢٨٢	٢٠٣٦	عدد الحالات الورمية الكلية
٢٩١	١٤٩	١٤٢	عدد الحالات المشخصة small



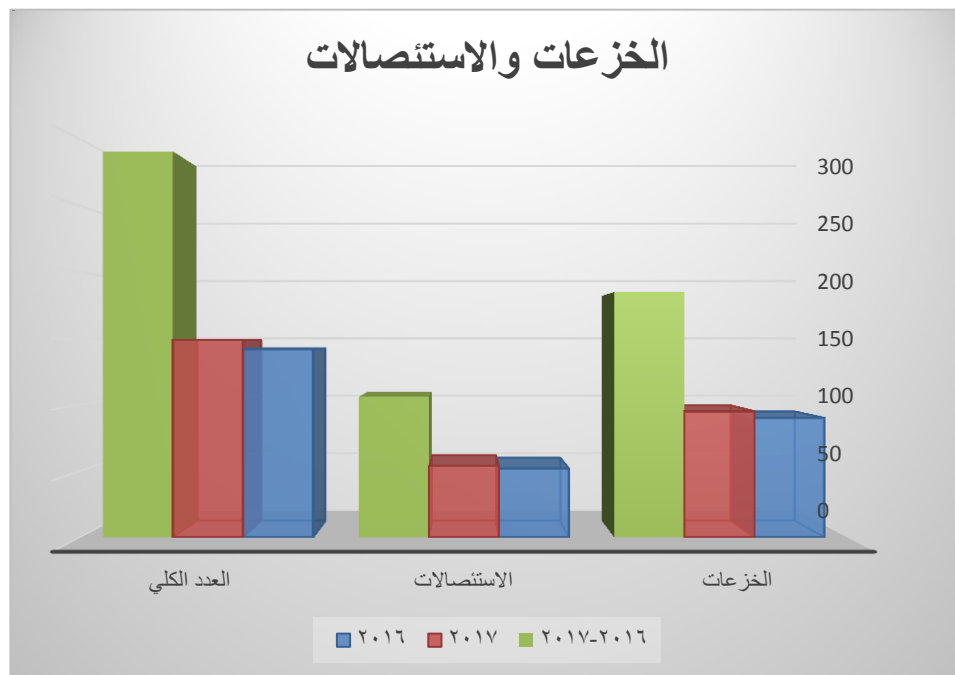
المخطط (١):توزع الحالات المدروسة

لاحظنا ان اورام الخلايا المدورة تشكل ٦% من مجموع الاروام لدى الاطفال

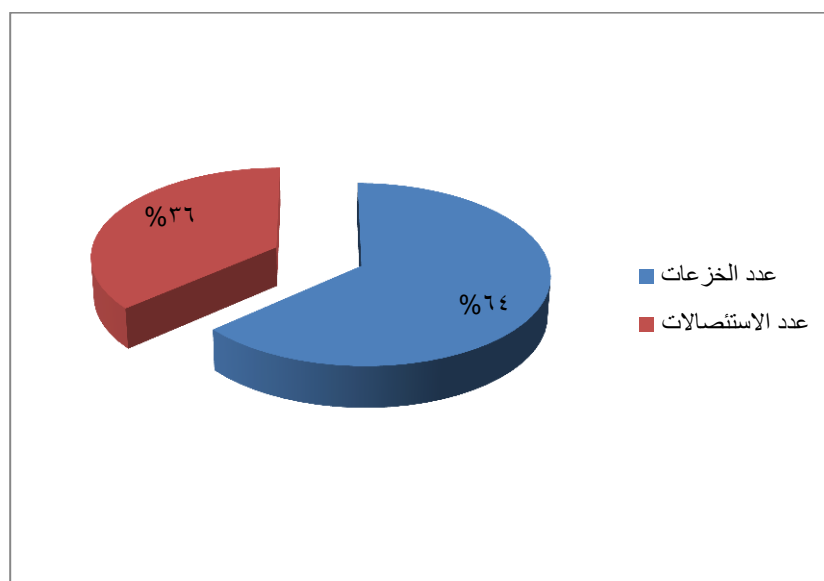
٢. دراسة توزيع حالات اورام الخلايا المدورة الزرقاء الصغيرة الخبيثة بين خزعات واستئصالات خلال عامي ٢٠١٦ و٢٠١٧.

الجدول (٣) توزيع الحالات بين خزعات واستئصالات نسبة للعدد الكلي:

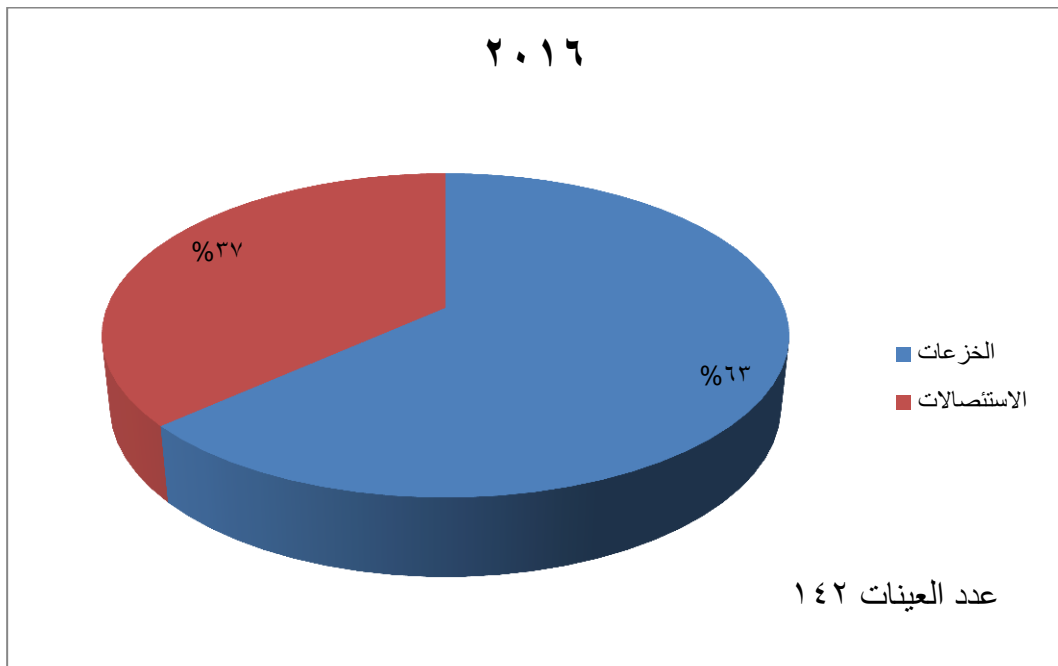
عام ٢٠١٦	عام ٢٠١٧	عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧	
٩٠	٩٥	١٨٥	عدد الخزعات
٥٢	٥٤	١٠٦	عدد الاستئصالات
١٤٢	١٤٩	٢٩١	عدد العينات الكلي



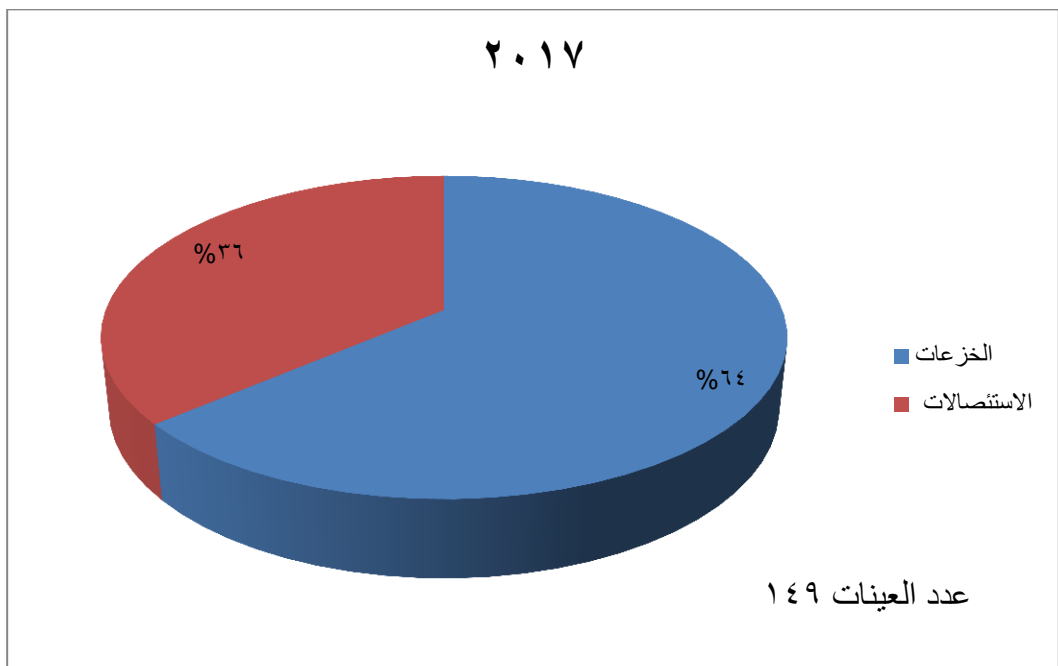
المخطط (٢) توزيع الحالات بين خزعات واستئصالات نسبة للعدد الكلي



المخطط (٣) توزيع الحالات بين خزعات واستئصالات خلال عامي ٢٠١٦-٢٠١٧



المخطط (٤) توزيع الحالات بين خزعات واستئصالات عام ٢٠١٦



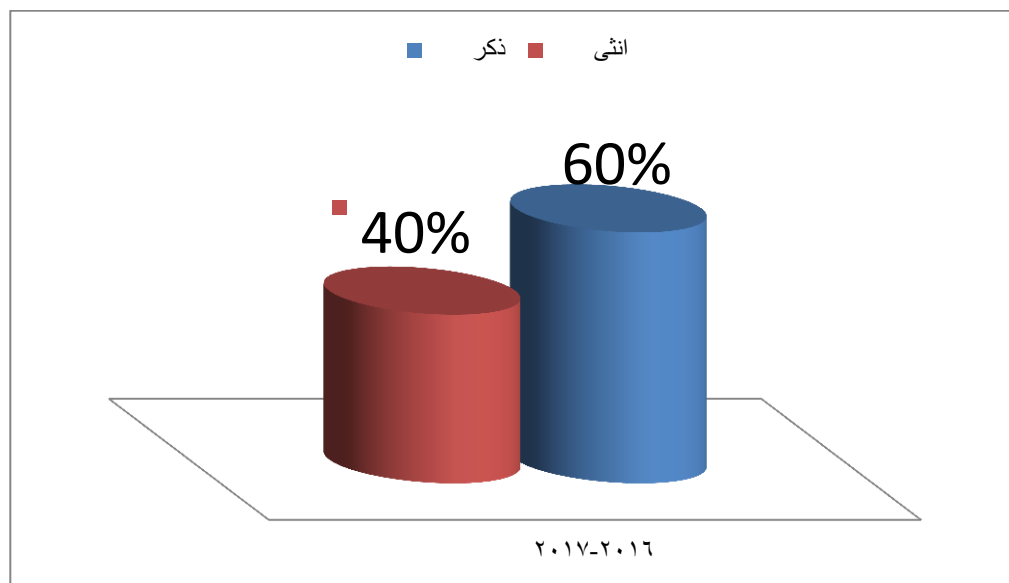
المخطط (٥) توزيع الحالات بين خزعات واستئصالات عام ٢٠١٧

وجدنا ان عدد الخزعات اعلى من عدد الاستئصالات في كلا العامين حيث يشكل ٦٣% من مجمل عينات ٢٠١٦ بينما يشكل ٦٤% من مجمل عينات ٢٠١٧ و ٦٤% لكلا العامين .

٣. دراسة توزيع الحالات حسب الجنس :

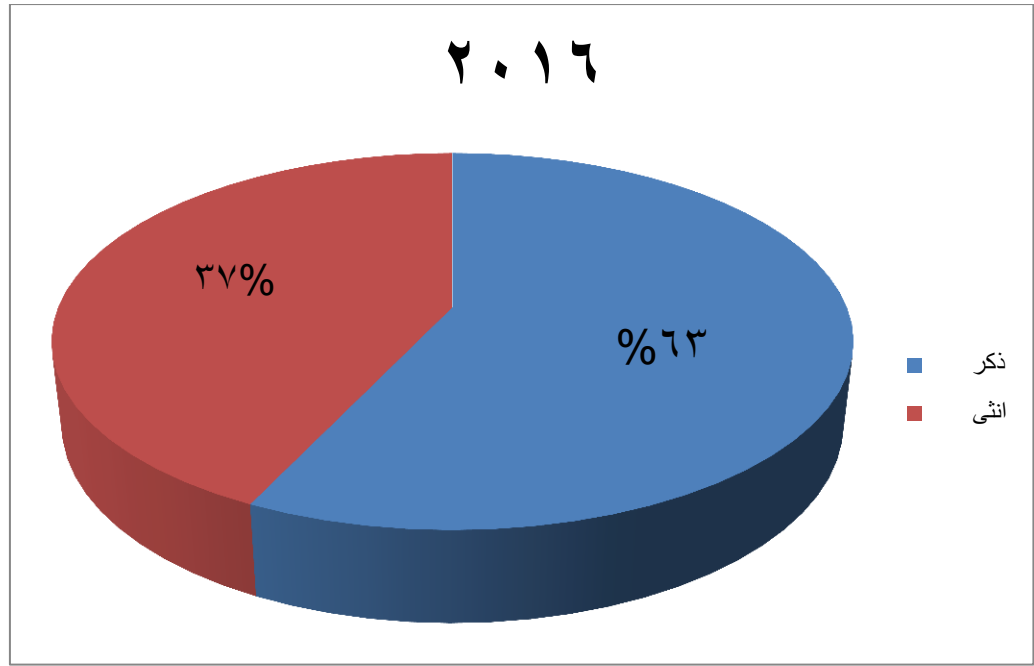
الجدول (٤) توزيع الحالات حسب الجنس لعامي ٢٠١٦-٢٠١٧

عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧	عام ٢٠١٧	عام ٢٠١٦	
١٧٤	٨٤	٩٠	ذكر
١١٧	٦٥	٥٢	أنثى

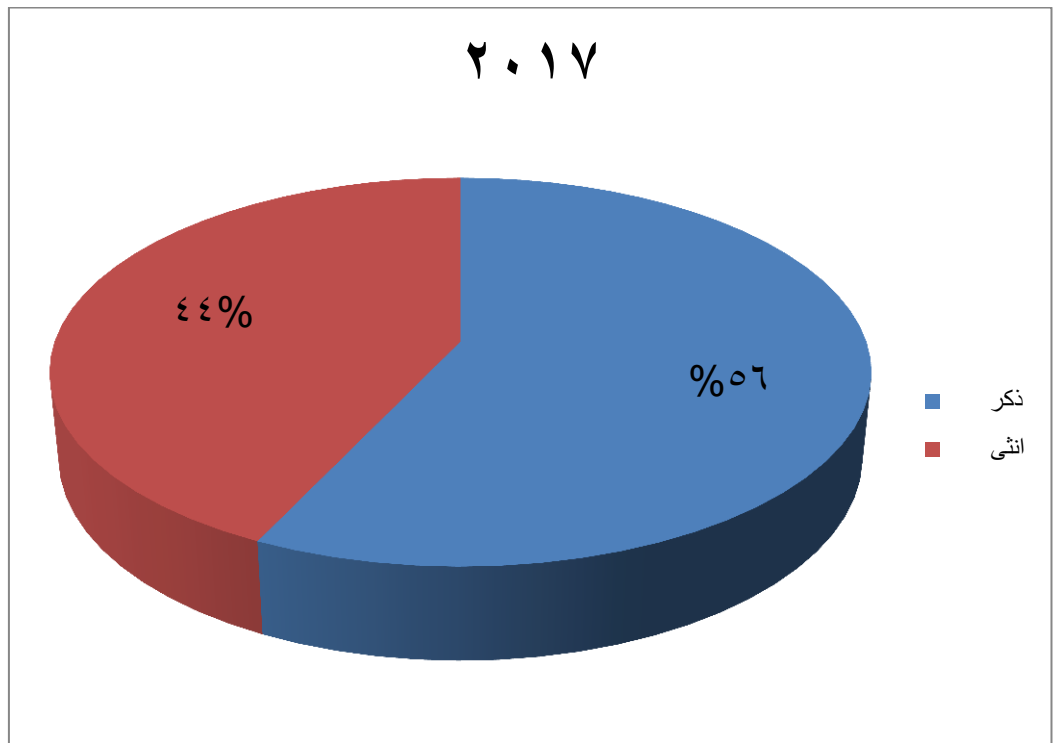


المخطط (٦) توزيع الحالات حسب الجنس لعامي ٢٠١٦-٢٠١٧

وجدنا ان ٦٠% من المرضى ذكور و ٤٠% إناث .



المخطط (٧) توزيع الحالات حسب الجنس عام ٢٠١٦



المخطط (٨) توزيع الحالات حسب الجنس عام ٢٠١٧

لاحظنا ان النسبة الاكبر للذكور ٦٠%

٤. دراسة توزيع الحالات حسب العمر :

تم توزيع المرضى حسب الفئات العمرية فكانت النسبة الأكبر من المرضى تتراوح أعمارهم بين ١٣ شهر و ٥ سنوات .

الجدول (٥) توزيع الحالات حسب العمر

العمر	عام ٢٠١٦	عام ٢٠١٧	عامي ٢٠١٦-٢٠١٧
أقل من سنة	١٥	٩	٢٤
١٣ شهر-٥ سنوات	٩٠	٨٩	١٧٩
٦-١٤ سنة	٣٧	٥١	٨٨

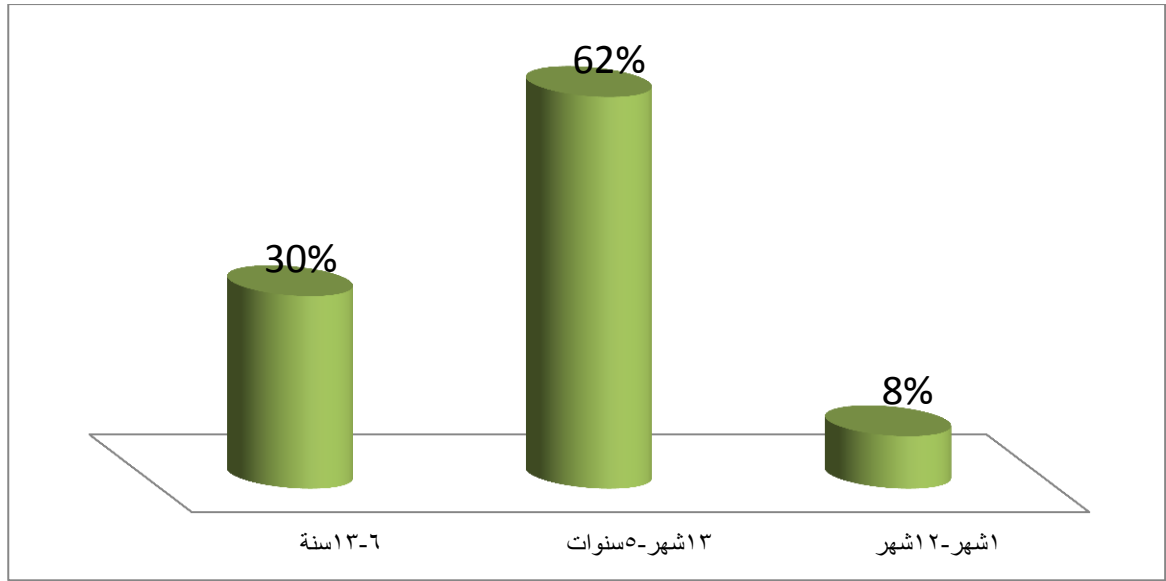
العمر الوسطي للمرضى = ٥٥.٧٢٥٠٨٥٩١ شهر

٥. مقارنة توزيع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين :

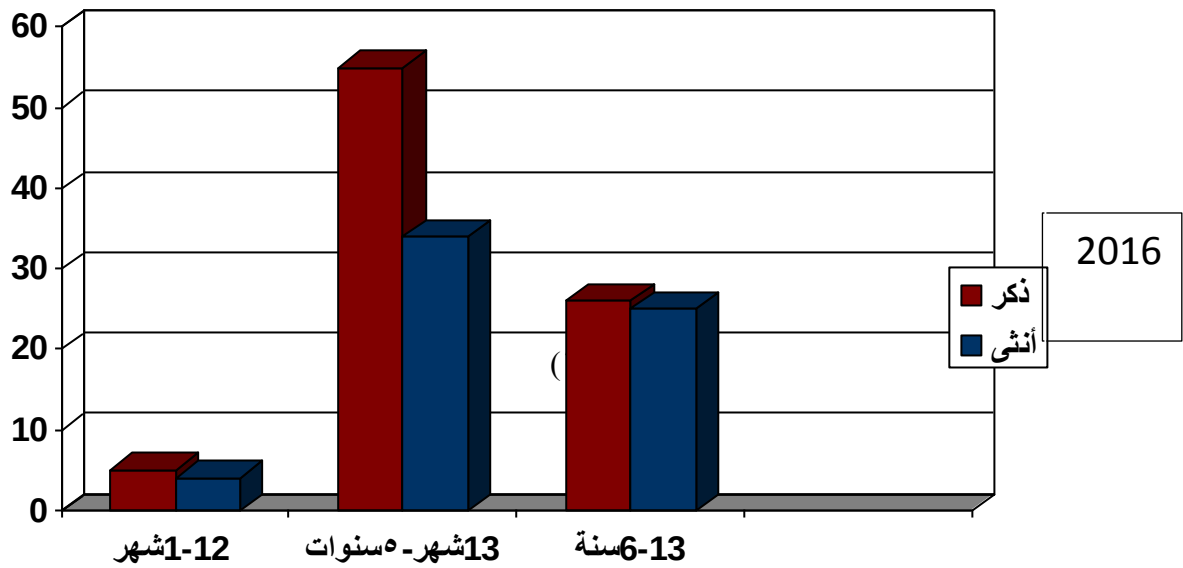
بتوزيع المرضى حسب الجنس والفئات العمرية كانت نسبة الذكور هي الأعلى بجميع الفئات العمرية .

الجدول (٦): توزيع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين

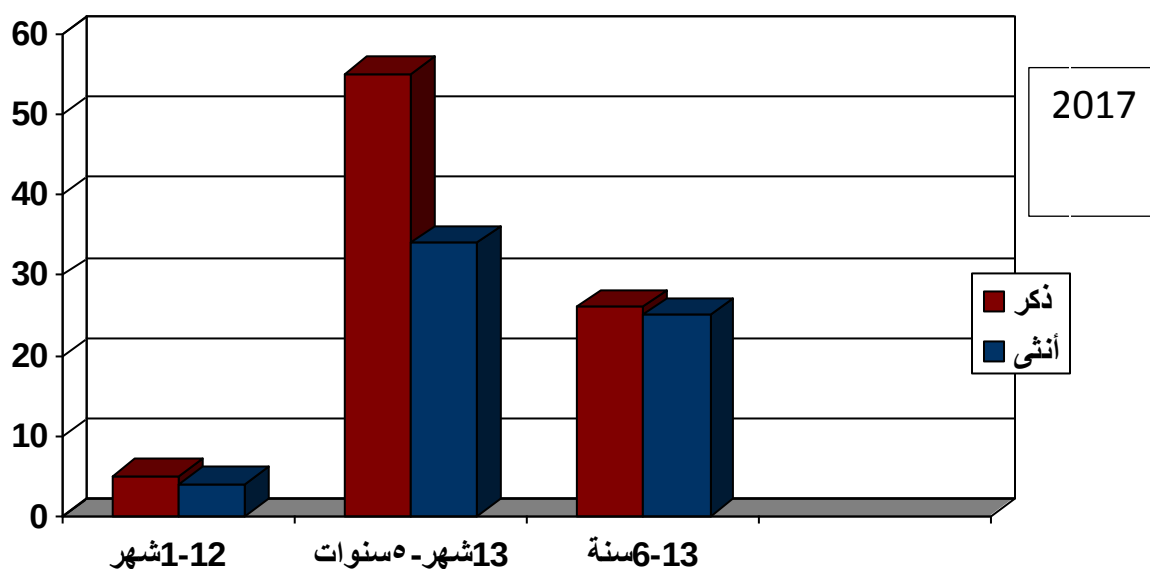
العمر		عام ٢٠١٦	عام ٢٠١٧	عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧
أقل من سنة	ذكر	١٠	٥	١٥
	أنثى	٥	٤	٩
١٣ شهر - ٥ سنوات	ذكر	٤٩	٥٥	١٠٤
	أنثى	٤١	٣٤	٧٥
٦-١٤ سنة	ذكر	٢٩	٢٦	٥٥
	أنثى	٨	٢٥	٣٣



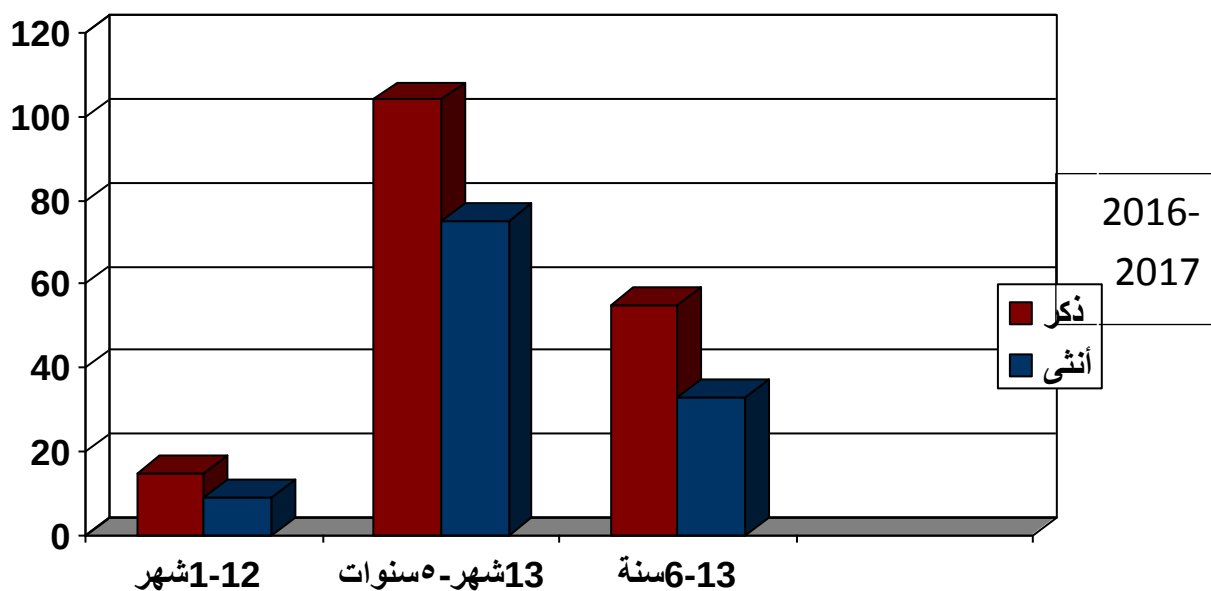
المخطط (٩) توزيع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين
 نلاحظ ان ٦٢% من المرضى كانت ذروة الإصابة لديهم تتراوح بين ١٣ شهر و٥ سنوات.



المخطط (١٠) توزيع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين عام ٢٠١٦



المخطط (١١) توزيع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين عام ٢٠١٧



المخطط (١٢) توزيع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين ٢٠١٦-٢٠١٧

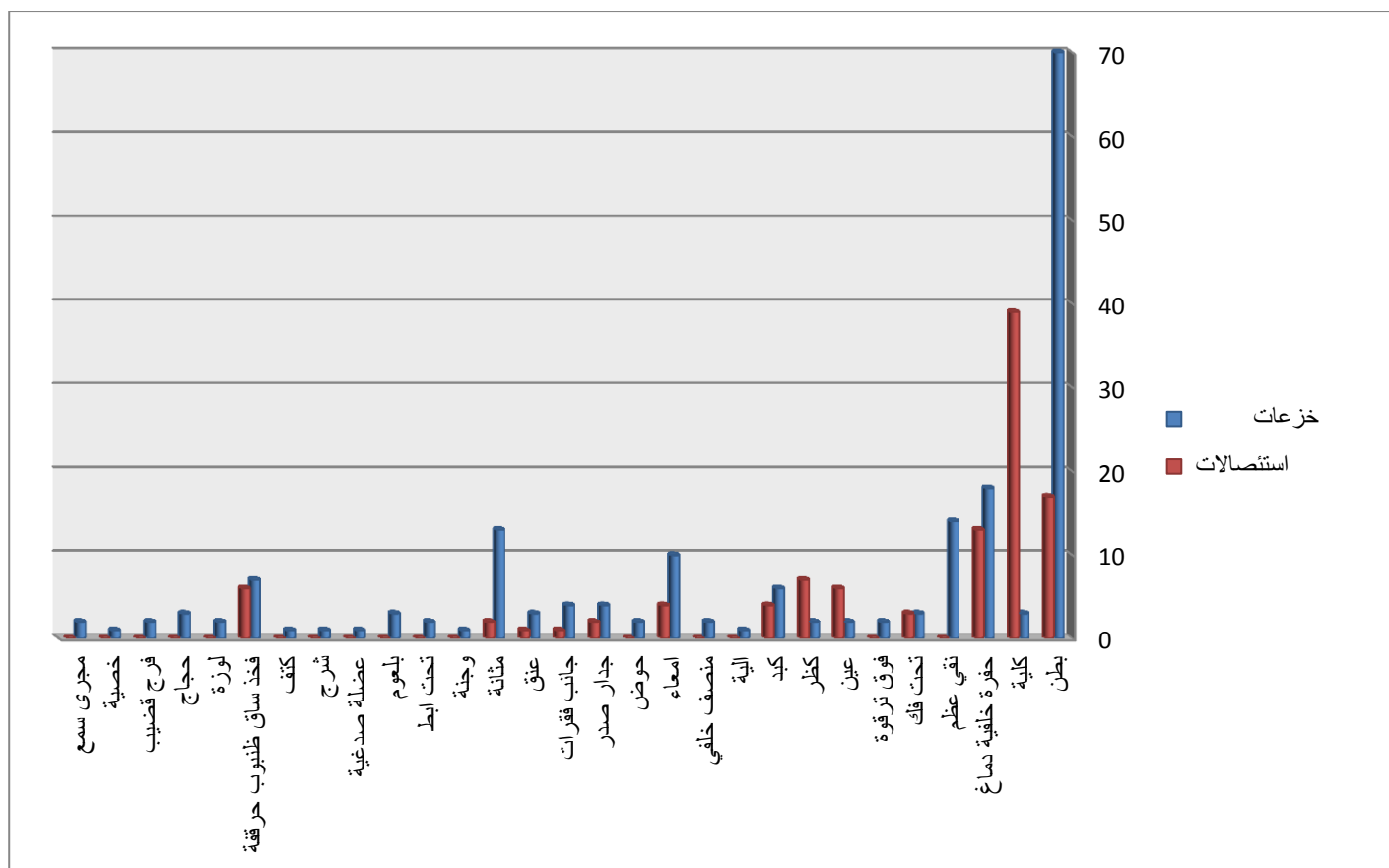
حيث نلاحظ ان نسبة الذكور هي الاعلى في جميع الفئات العمرية .

٦- دراسة توزيع الحالات حسب التوضع التشريحي للأورام :

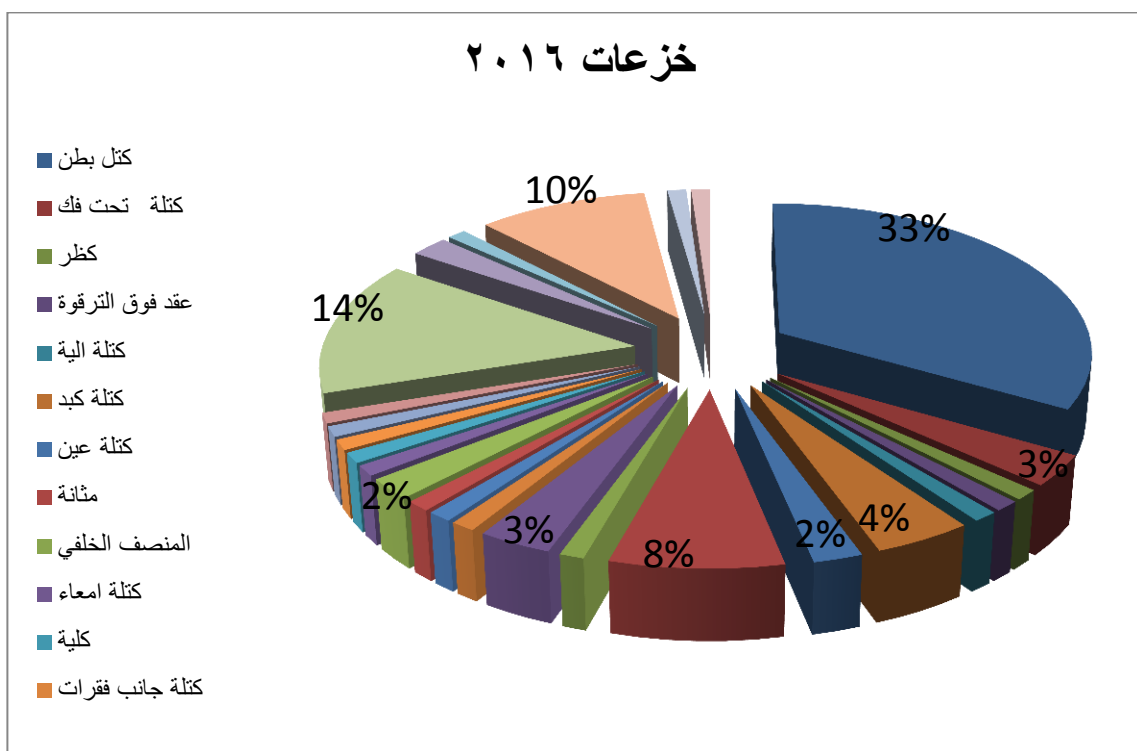
قمنا بتوزيع الحالات حسب التوضع التشريحي للأورام البدئية وذلك بالرجوع لمعلومات المرضى السريرية فكان توزيعها كالآتي :

الجدول (٧):توزيع الحالات حسب التوضع التشريحي للأورام بين خزعات واستئصالات

استئصالات	خزعات	
١٧	٧٠	بطن
٣٩	٣	كلية
١٣	١٨	حفرة خلفية دماغ
٠	١٤	نقي عظم
٣	٣	تحت فك
٠	٢	فوق ترقوة
٦	٢	عين
٧	٢	كظر
٤	٦	كبد
٠	١	الية
٠	٢	منصف خلفي
٤	١٠	امعاء
٠	٢	حوض
٢	٤	جدار صدر
١	٤	جانب فقرات
١	٣	عنق
٢	١٣	مثانة
٠	١	وجنة
٠	٢	تحت ابط
٠	٣	بلعوم
٠	١	عضلة صدغية
٠	١	شرح
٠	١	كتف
٦	٧	فخذ ساق ظنبوب حرقفة
٠	٢	لوزة
٠	٣	حجاج
٠	٢	فرج قضيب
٠	١	خصية
٠	٢	مجرى سمع

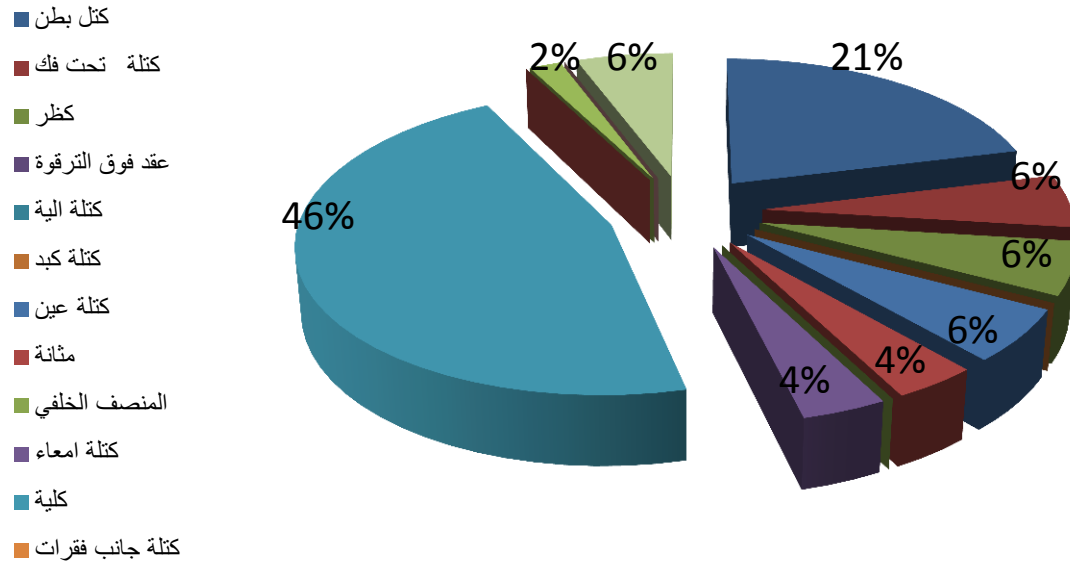


المخطط (١٣) توزع الحالات حسب التوضع التشريحي للاورام بين خزعات واستئصالات



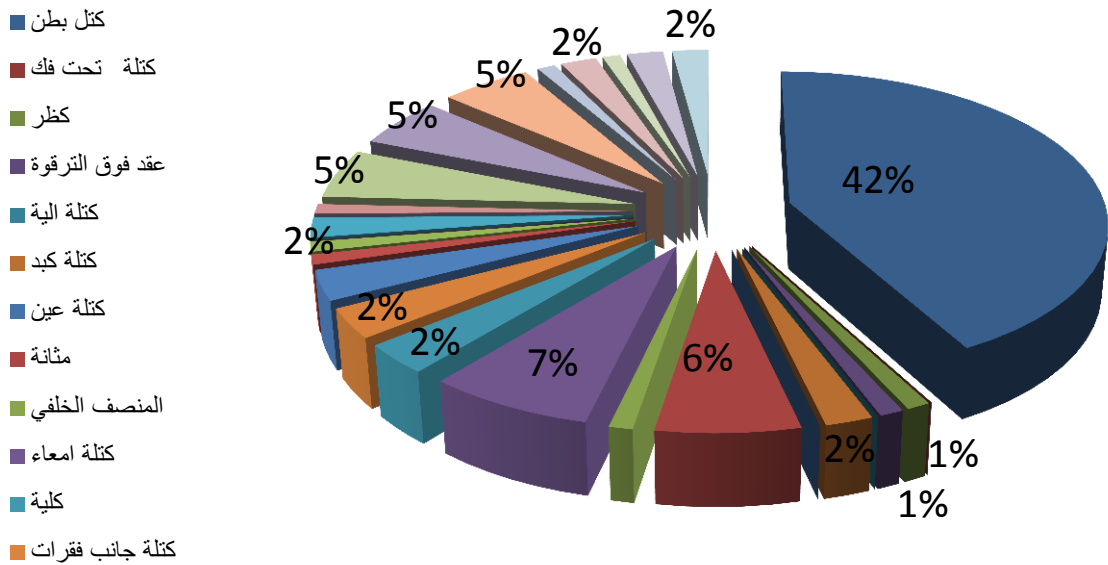
المخطط (١٤) توزع الخزعات حسب التوضع التشريحي لعام ٢٠١٦

استنصالات ٢٠١٦

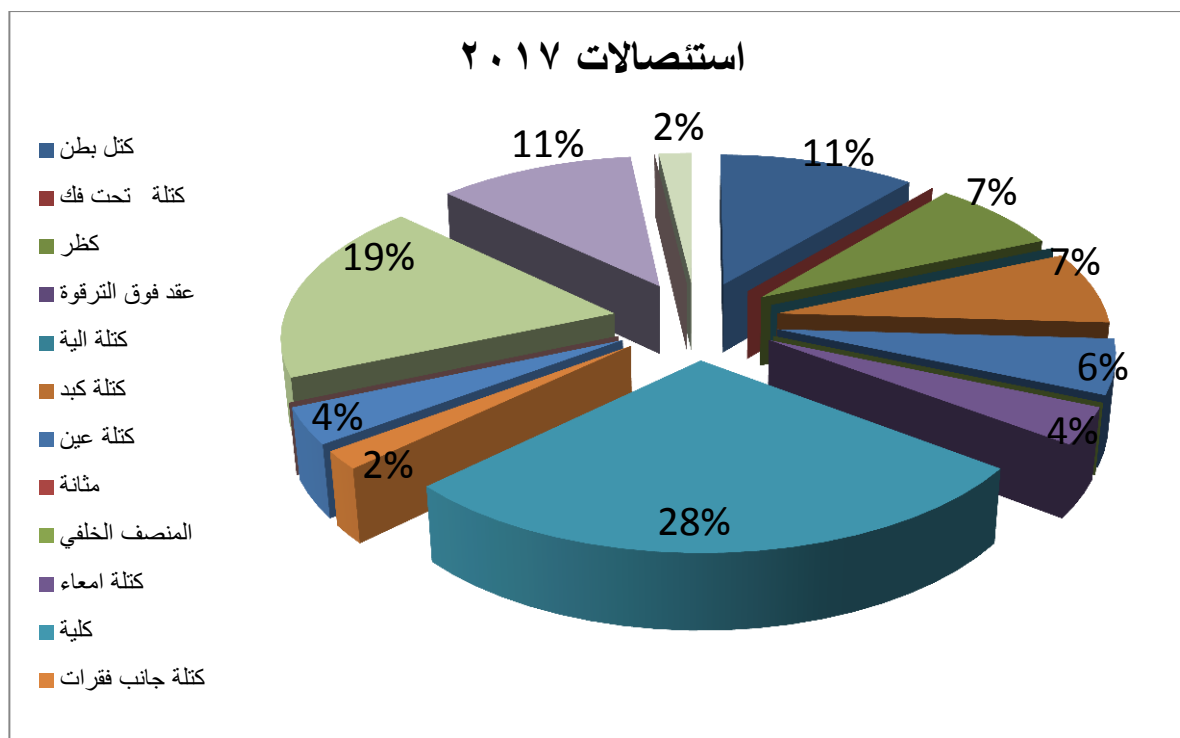


المخطط (١٥) توزيع الاستنصالات حسب التوزيع التشريحي لعام ٢٠١٦

خزعات ٢٠١٧



المخطط (١٦) توزيع الخزعات حسب التوزيع التشريحي لعام ٢٠١٧



المخطط (١٧) توزيع الاستئصالات حسب التوضع التشريحي لعام ٢٠١٧

لاحظنا ان كتل البطن تشكل النسبة الاعلى (الخرعات ٨٠% ، الاستئصالات ٢٠%) من مجمل التوضعات التشريحية البدنية يليها الكلية (٩٣% استئصال و ٧% خزعات) و الدماغ (٥٨% خزعات و ٤٢% استئصالات) و نقي العظم التي كانت جميعها خزعات .

دراسة الحالات التي ابدت توضع ثانوي (نقائل) :

الجدول (٨) دراسة الحالات التي ابدت توضع ثانوي

عام ٢٠١٦ و ٢٠١٧ عامي	عام ٢٠١٧	عام ٢٠١٦	عدد الحالات
٣٥	١٨	١٧	



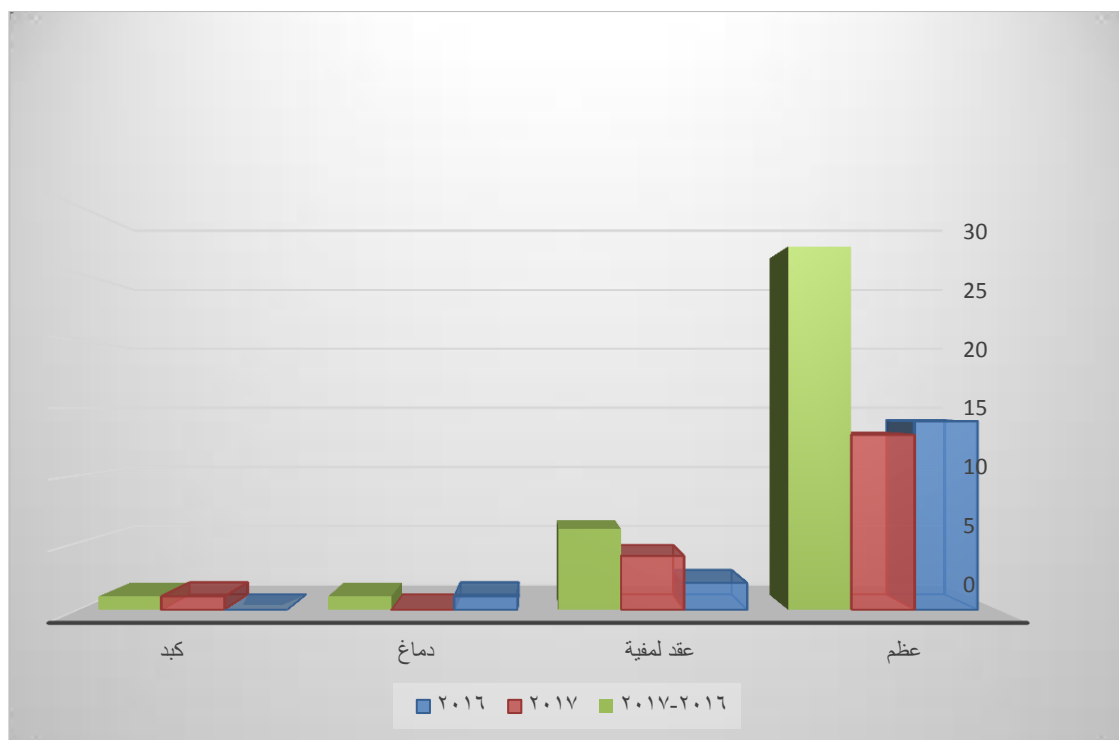
المخطط (١٨) دراسة الحالات التي ابدت توضع ثانوي

توزع الحالات حسب التوضع التشريحي الثانوي :

بدراسة الحالات والعودة لمعلومات المرضى السريرية تبين وجود حالات هي عبارة عن توضع ثانوية لاورام بدئية مشخصة سابقا باعوام سابقة فكان نقي العظم هو الاكثر تواترا ثم العقد اللمفية ثم الدماغ والكبد .

الجدول (٩) توزع الحالات حسب التوضع التشريحي الثانوي

عام ٢٠١٦	عام ٢٠١٧	عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧	
١٤	١٣	٢٧	نقي عظم
٢	٤	٦	عقد لمفية
١	٠	١	دماغ
٠	١	١	كبد
١٧	١٨	٣٥	العدد الكلي



المخطط (١٩) توزيع الحالات حسب التوضع الثانوي

تمت دراسة الحالات وكان تشخيصها حاسم بالاعتماد على الموجودات النسيجية بتلوين هيماتوكسيلين ايزون وتمت تلوينات المناعية المجراة لتأكيد التشخيص الا ان بعض الحالات كانت غير محسومة التشخيص لعدم توفر وكفاية الملونات المطلوبة فتم اجراء تلوينات مناعية اضافية لها :

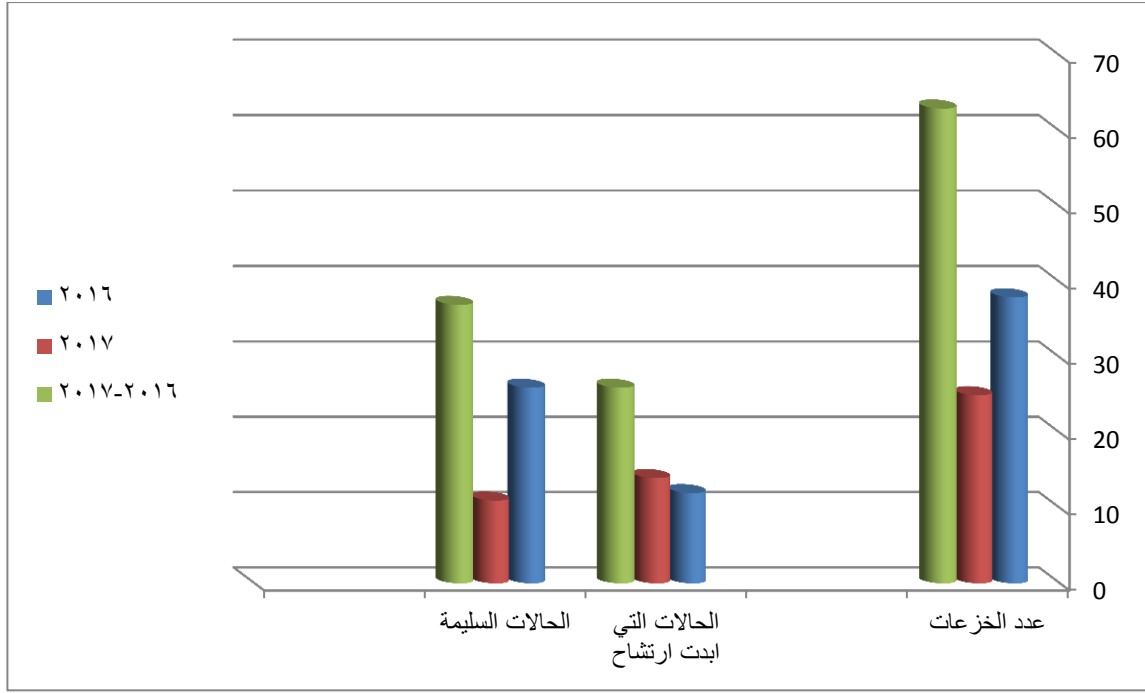
الجدول (١٠) دراسة الحالات المجرى لها تلوينات مناعية

٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٦-٢٠١٧	
١٧	٢٧	٤٤	عدد الحالات المجرى لها تلوينات مناعية

بالعودة لمعلومات المرضى السريرية تبين وجود خزعات نقي عظم أجريت لمتابعة بعض المرضى :

الجدول (١١) دراسة الحالات المجرى لها خزعات نقي للمتابعة

٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٦-٢٠١٧	
٣٨	٢٥	٦٣	عدد الخزعات
١٢	١٤	٢٦	الحالات التي ابدت ارتشاح
٢٦	١١	٣٧	الحالات السليمة



المخطط (٢٠) دراسة الحالات المجرى لها خزعات نقي للمتابعة

الحالات المستبعدة: تم استبعاد ٥ حالات في سنة ٢٠١٦ و ٨ حالات في سنة ٢٠١٧ و السبب عدم توفر بلوكات البارافين والادماج السيئ وعدم توفر سلايدات .

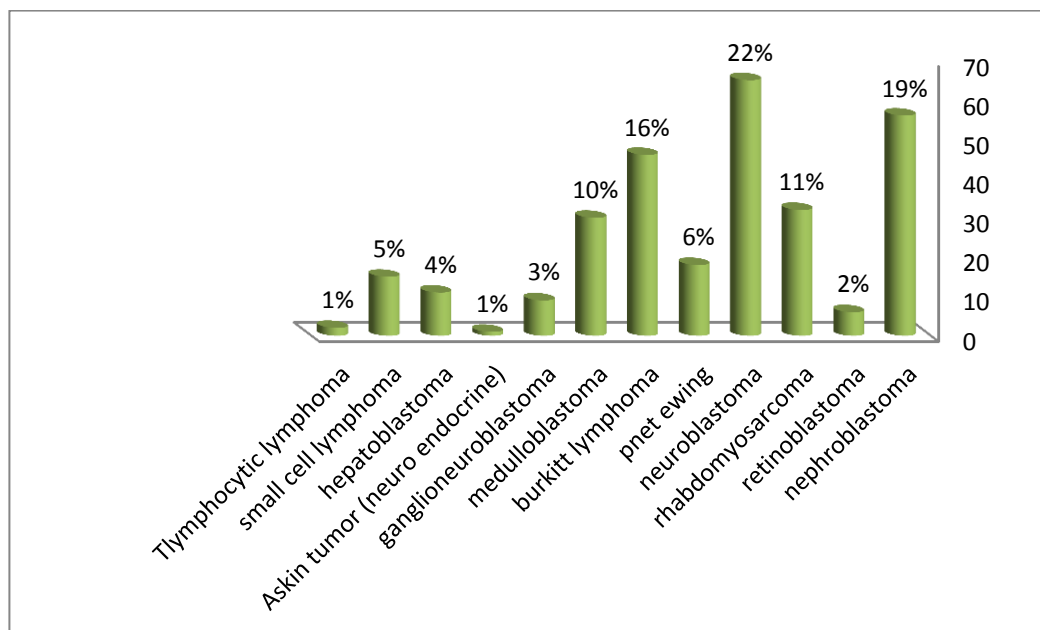
الجدول (١٢) الحالات المستبعدة

عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧	عام ٢٠١٧	عام ٢٠١٦	عدد المرضى الكلي
٣٠٤	١٥٧	١٤٧	عدد الحالات المدروسة
٢٩١	١٤٩	١٤٢	عدد الحالات المستبعدة
١٣	٨	٥	

توزيع الحالات حسب نوع الورم :

الجدول (١٣) توزيع الحالات حسب نوع الورم

العدد	التشخيص
٥٦	Nephroblastoma
٦	Retinoblastoma
٣٢	Rhabdomyosarcoma
٦٥	Neuroblastoma
١٨	Ewing sarcoma/Pnet
٤٦	Burkitt lymphoma
٣٠	Medulloblastoma
٩	Ganglioneuroblastoma
١	Askin tumor (neuro endocrine)
١١	Hepatoblastoma
١٥	Small cell lymphoma
٢	Tlymphocytic lymphoma
٢٩١	المجموع



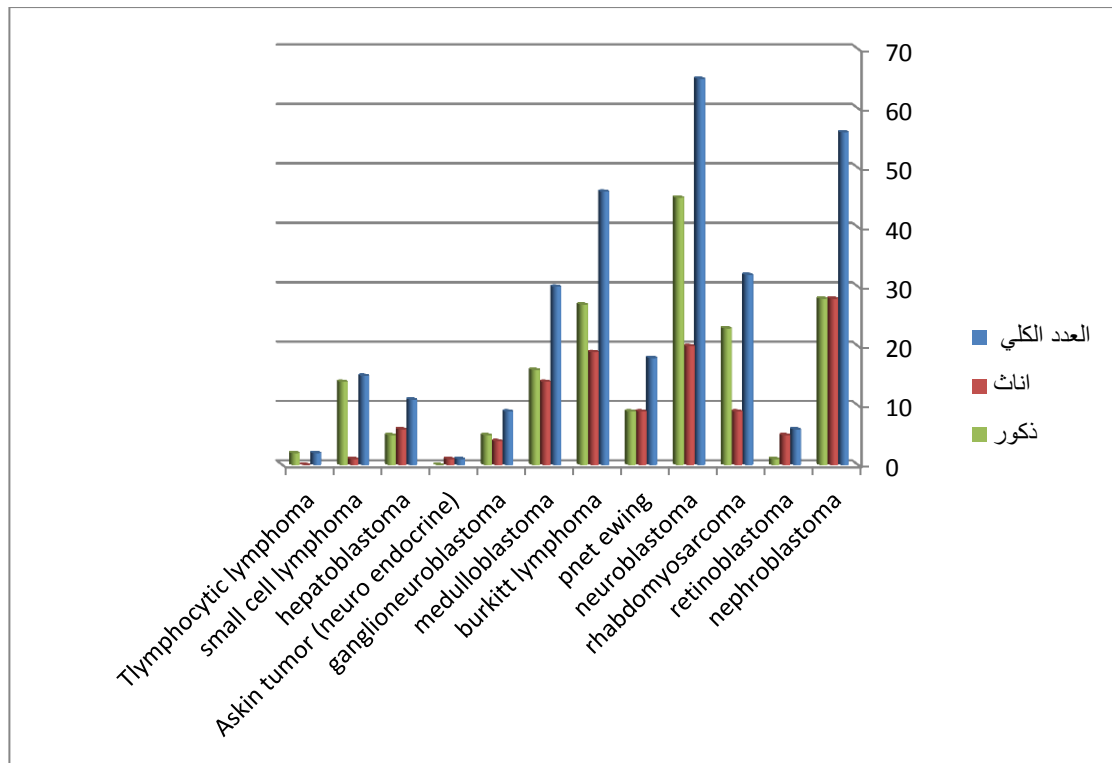
المخطط (٢١) توزيع الحالات حسب نوع الورم

وجدنا ان الورم الارومي العصبي يشكل ٢٢% من اورام الخلايا المدورة الصغيرة لكافة العينات المأخوذة وورم ويلمز يشكل ١٩% ولمفوما بوركيت تشكل ١٦% والسااركوما العضلية المخططة تشكل ١١% والورم الارومي النخاعي يشكل ١٠% والارومي الشبكي ٢% وساركوما ايوينغ ٦% والارومي الكبدي ٤% واللمفوما الصغيرة ٥% والارومي العصبي العقدي ٣%.

ثم درسنا مقارنة توزيع الاورام حسب الجنس :

الجدول (١٤) مقارنة توزيع الاورام حسب الجنس

التشخيص	العدد	اثاث	ذكور
Nephroblastoma	٥٦	٢٨	٢٨
Retinoblastoma	٦	٥	١
Rhabdomyosarcoma	٣٢	٩	٢٣
Neuroblastoma	٦٥	٢٠	٤٥
Ewing sarcoma/Pnet	١٨	٩	٩
Burkitt lymphoma	٤٦	١٩	٢٧
Medulloblastoma	٣٠	١٤	١٦
Ganglioneuroblastoma	٩	٤	٥
Askin tumor (neuroendocrine)	١	١	٠
Hepatoblastoma	١١	٦	٥
Small cell lymphoma	١٥	١	١٤
Tlymphocytic lymphoma	٢	٠	٢
المجموع الكلي	٢٩١	١١٧	١٧٤



المخطط (٢٢) مقارنة توزيع الاورام حسب الجنس

نلاحظ ان غالبية الاورام اعلى لدى الذكور منها عند الاناث بينما تتساوى النسبة لدى الجنسين في ورم ويلمز وساركوما ايوينغ اما في الورم الارومي الشبكي والورم الارومي الكبدي فكانت النسبة الاعلى لدى الاناث. وكان توزيعها كالاتي :

الورم الارومي الشبكي : يشكل ١٧% ذكور ٨٣% اناث

الساركوما العضلية المخططة : تشكل ٧٢% ذكور ٢٨% اناث

الورم الارومي العصبي: يشكل ٦٩% ذكور ٣١% اناث

لمفوما بوركيت : تشكل ٥٩% ذكور ٤١% اناث

الورم الارومي النخاعي: يشكل ٥٣% ذكور ٤٧% اناث

الورم الارومي العقدي: يشكل ٥٦% ذكور ٤٤% اناث

الورم الارومي الكبدي : يشكل ٥٥% اناث ٤٥% ذكور

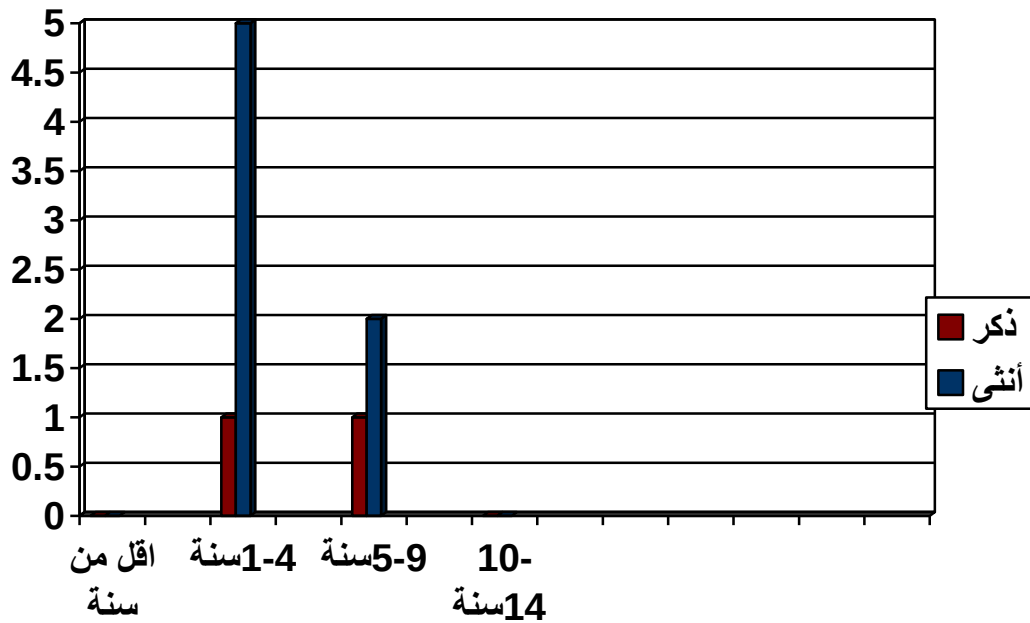
اللمفوما صغيرة الخلايا : تشكل ٩٣% ذكور ٧% اناث

مقارنة توزيع الاورام حسب الفئة العمرية :

١- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Retinoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس :

الجدول (١٥) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Retinoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الاناث
اقل من سنة	0	0
1-4 سنة	1	5
5-9 سنة	1	2
10-14 سنة	0	0



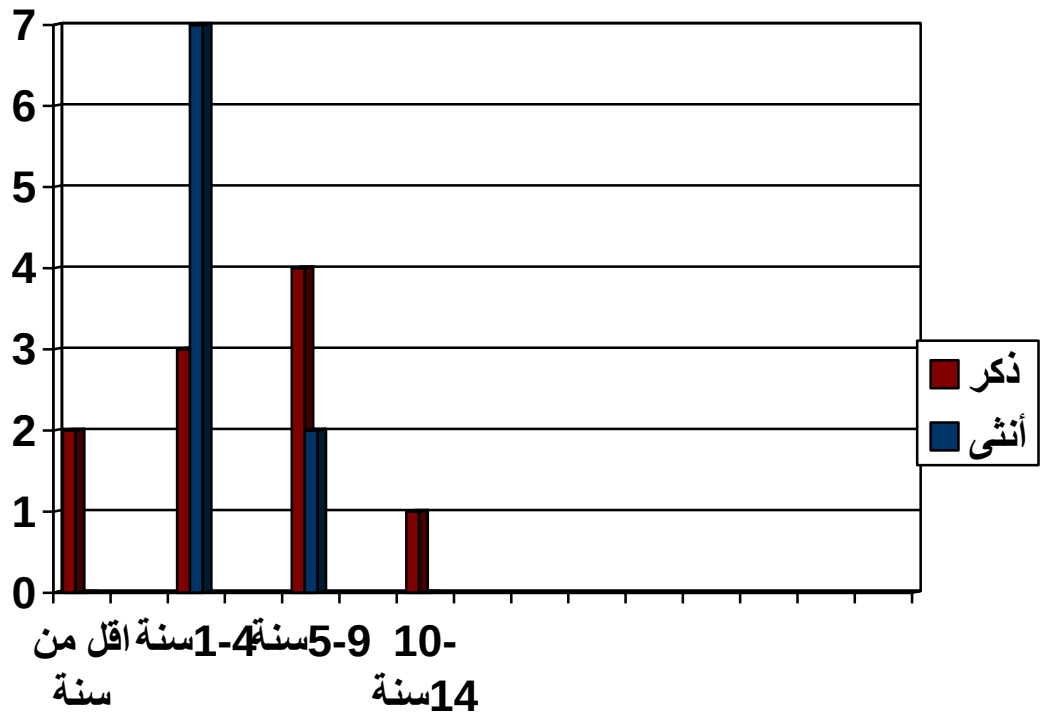
المخطط (٢٣) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Retinoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس

لاحظنا ان ذروة الإصابة لدى الاناث بين ١-٤ سنوات بينما عند الذكور ذروتين ١-٤ و ٥-٩ سنة.

٢- مقارنة توزع الحالات المشخصة Rhabdomyosarcoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الجدول (١٦) مقارنة توزع الحالات المشخصة Rhabdomyosarcoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الإناث
أقل من سنة	2	0
1-4 سنة	3	7
5-9 سنة	4	2
10-14 سنة	1	0



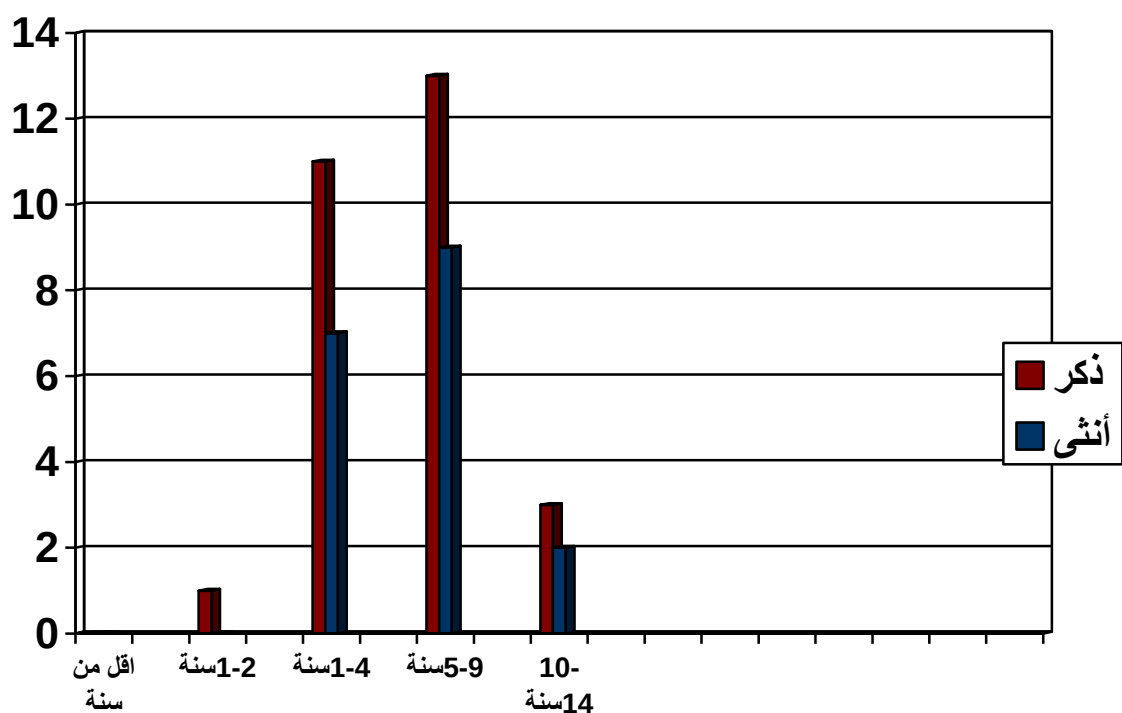
المخطط (٢٤) مقارنة توزع الحالات المشخصة Rhabdomyosarcoma حسب الفئة العمرية والجنس:

لاحظنا ان ذروة الإصابة لدى الإناث بين ١-٤ سنوات بينما الذكور بعمر ٥-٩ سنوات .

٣- مقارنة توزع الحالات المشخصة Burkitt Lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الجدول (١٧) مقارنة توزع الحالات المشخصة Burkitt Lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الإناث
أقل من سنة	0	0
1-4 سنة	11	7
5-9 سنة	13	9
10-14 سنة	3	2



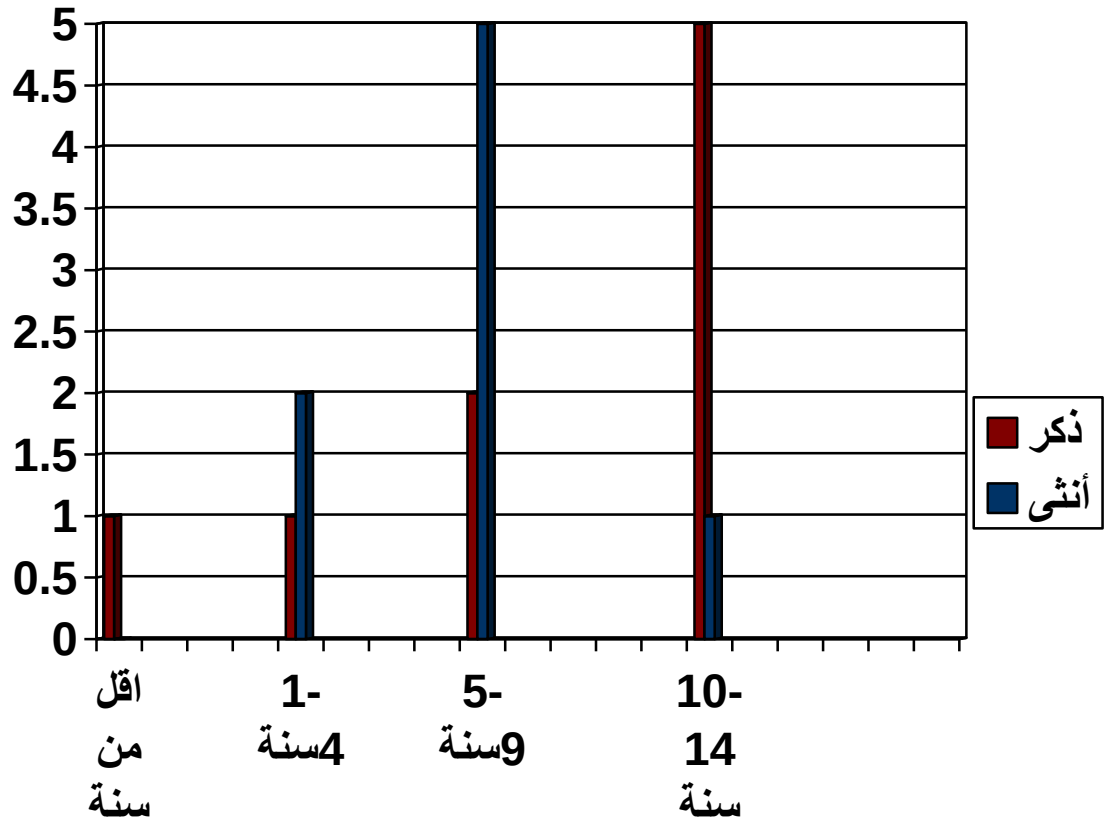
المخطط (٢٥) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Burkitt Lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس

لاحظنا ان ذروة الاصابة لدى الاناث والذكور تتراوح من ٥-٩ سنوات .

٤- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Ewing Sarcoma حسب الفئة العمرية والجنس :

الجدول (١٨) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Ewing Sarcoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الاناث
أقل من سنة	1	0
1-4 سنة	1	2
5-9 سنة	2	5
10-14 سنة	5	1



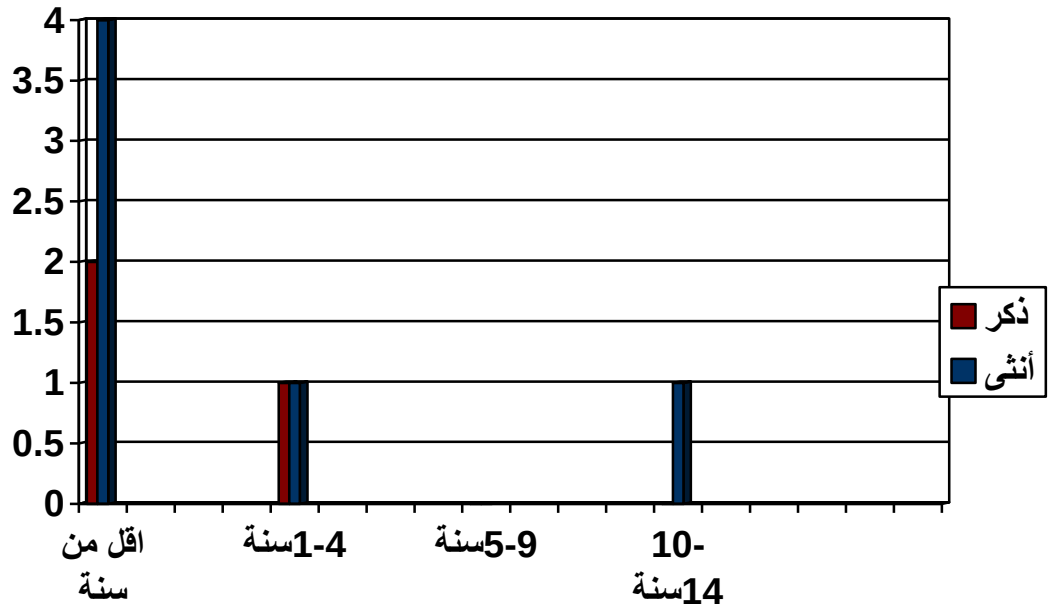
المخطط (٢٦) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Ewing Sarcoma حسب الفئة العمرية والجنس:

لاحظنا ان ذروة الاصابة لدى الاناث بين ٥-٩ سنوات والذكور بين ١٠-١٤ سنة

٥- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Hepatoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس :

الجدول (١٩) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Hepatoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الاناث
اقل من سنة	2	4
1-4 سنة	1	1
5-9 سنة	0	0
10-14 سنة	0	1



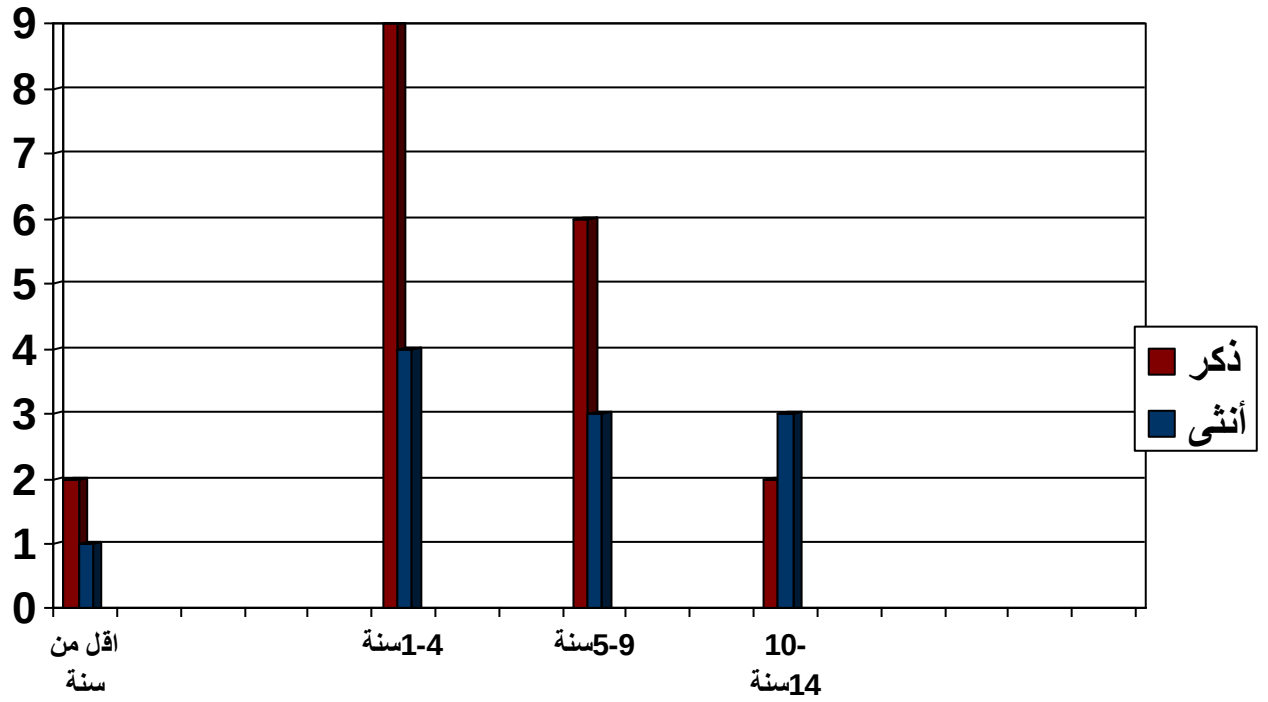
المخطط (٢٧) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Hepatoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس

لاحظنا ان ذروة الاصابة لدى الاناث والذكور بعمر اقل من سنة.

٦- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Medulloblastoma حسب الفئة العمرية والجنس :

الجدول (٢٠) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Medulloblastoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الاناث
أقل من سنة	2	1
1-4 سنة	9	4
5-9 سنة	6	3
10-14 سنة	2	3



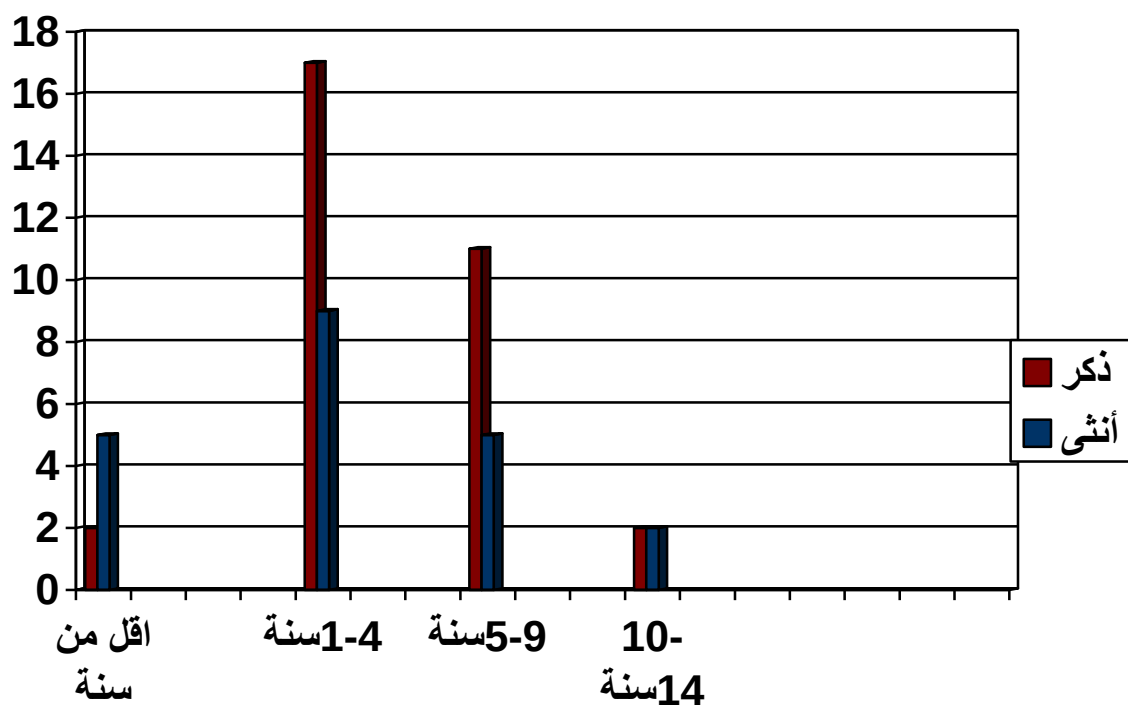
المخطط (٢٨) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Medulloblastoma حسب الفئة العمرية والجنس

لاحظنا ان ذروة الاصابة لدى الاناث والذكور بين ١-٤ سنوات

٧- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Nephroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس :

الجدول (٢١) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Nephroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الاناث
أقل من سنة	2	5
1-4 سنة	17	9
5-9 سنة	11	5
10-14 سنة	2	2



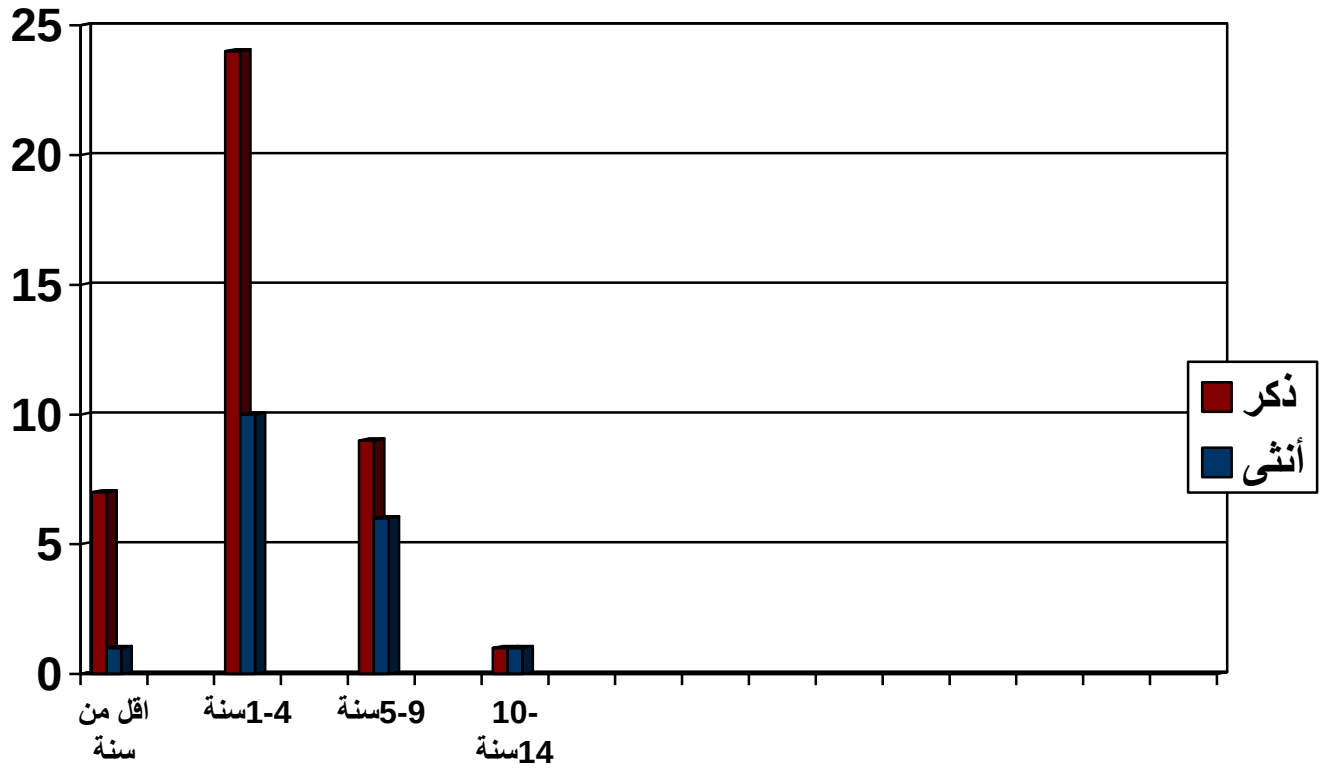
المخطط (٢٩) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Nephroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس:

لاحظنا ان ذروة الاصابة لدى الاناث والذكور بين ١-٤ سنوات .

٨- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Neuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس :

الجدول (٢٢) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Neuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الاناث
أقل من سنة	7	1
1-4 سنة	24	10
5-9 سنة	9	6
10-14 سنة	1	1



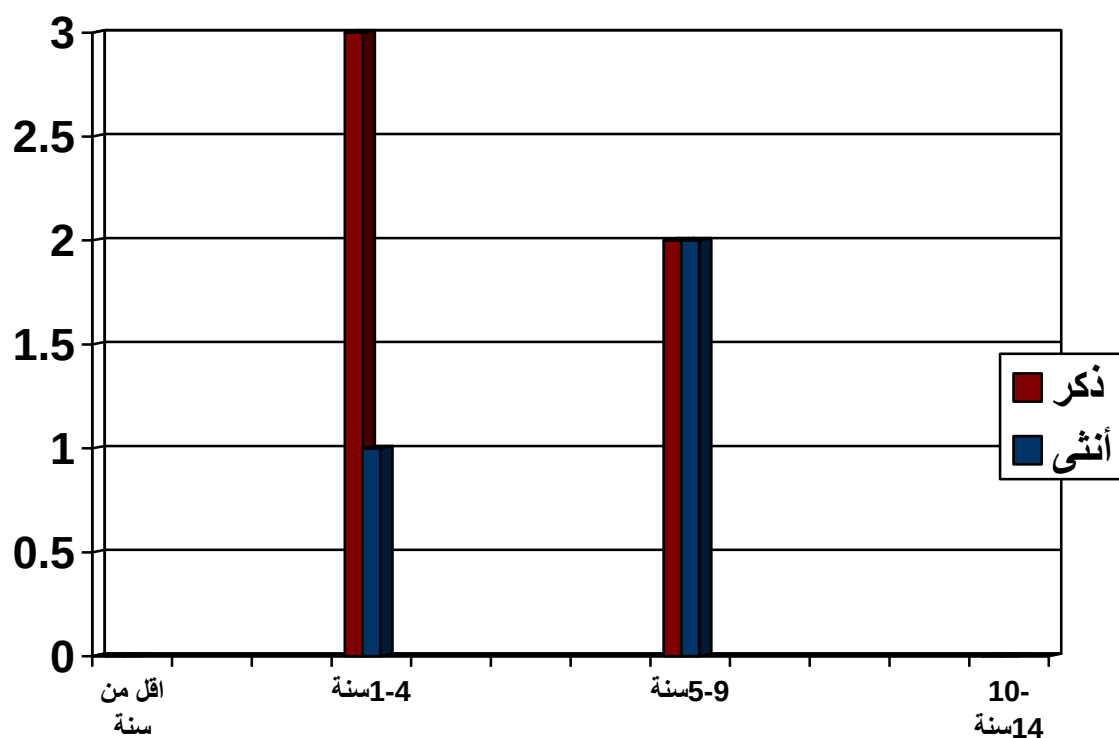
المخطط (٣٠) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Neuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس

لاحظنا ان ذروة الإصابة لدى الإناث والذكور بين ١-٤ سنوات

٩- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Ganglioneuroblastoma :

الجدول (٢٣) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Ganglioneuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الإناث
أقل من سنة	0	0
1-4 سنة	3	1
5-9 سنة	2	2
10-14 سنة	0	0



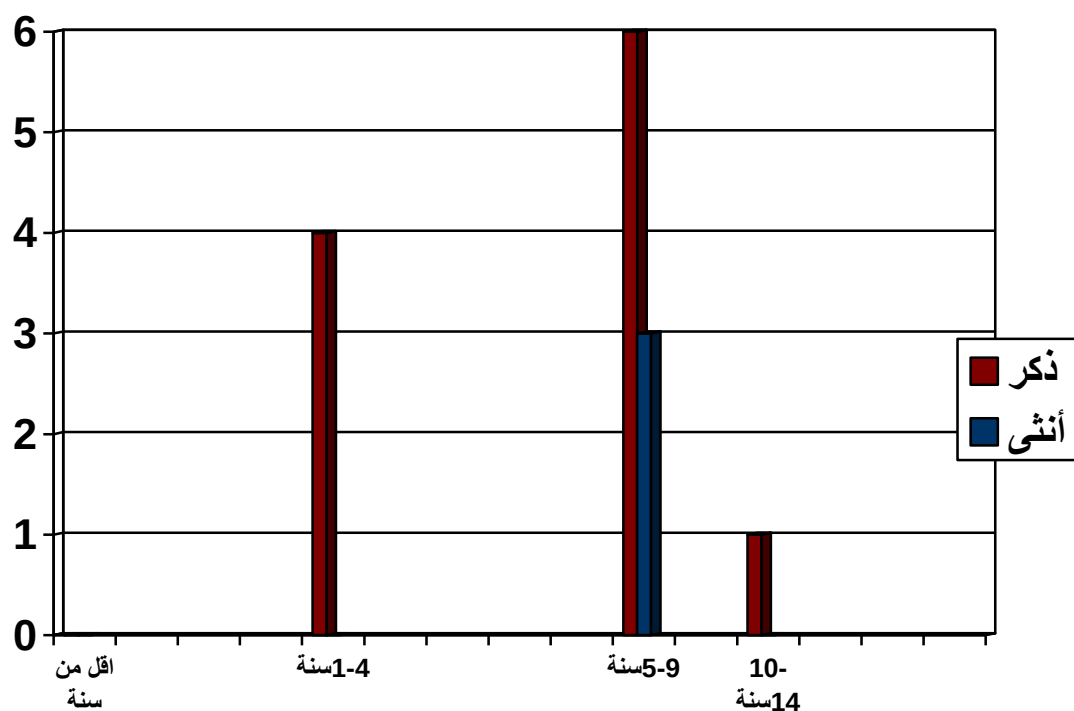
المخطط (٣١) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Ganglioneuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس

لاحظنا ان ذروة الاصابة لدى الاناث بين ٥-٩ سنوات ولدى الذكور بين ١-٤ سنوات

١٠- مقارنة توزيع الحالات المشخصة Small cell lymphoma :

الجدول (٢٤) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Small cell lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس:

الفئة العمرية	عدد الذكور	عدد الاناث
أقل من سنة	0	0
1-4 سنة	4	0
5-9 سنة	6	3
10-14 سنة	1	0



المخطط (٣٢) مقارنة توزيع الحالات المشخصة Small cell lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس

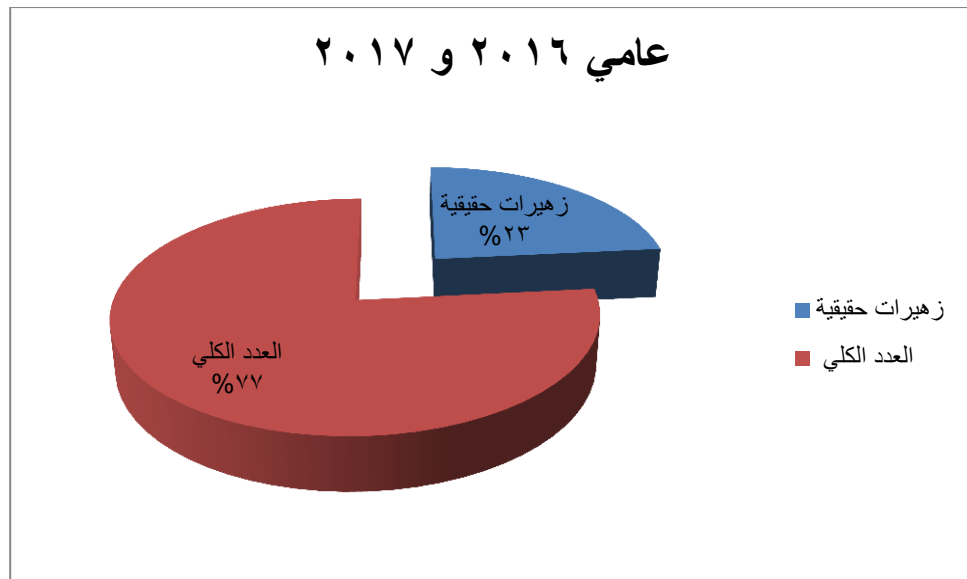
لاحظنا ان ذروة الاصابة لدى الذكور والاناث كانت بين ٥-٩ سنوات

❖ دراسة توزيع الاورام بالاعتماد على التصنيف المورفولوجي :

- دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات :

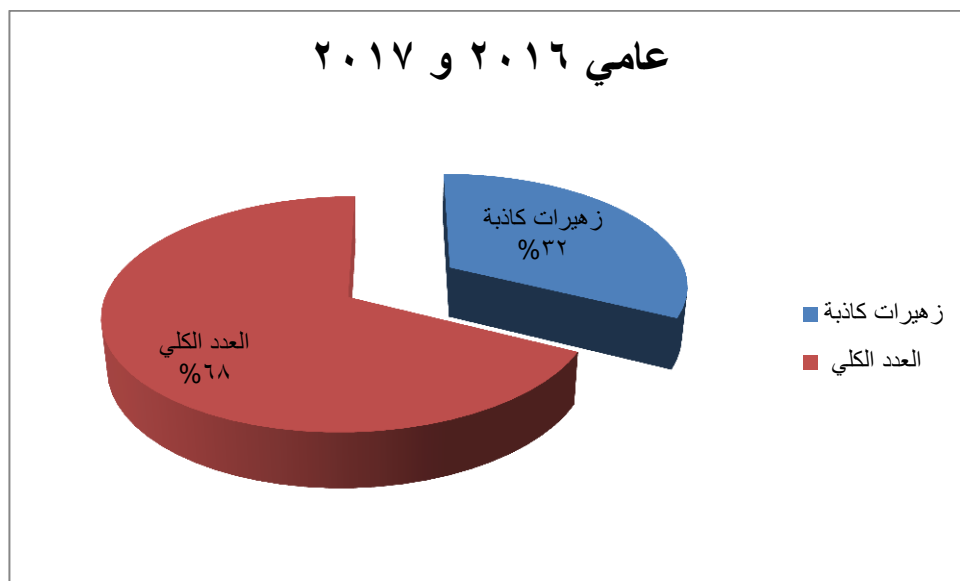
الجدول (٢٥) دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات

عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧	عام ٢٠١٧	عام ٢٠١٦	
٨٩	٤٨	٤١	زهيرات حقيقية
١٣٩	٧٩	٦٠	زهيرات كاذبة



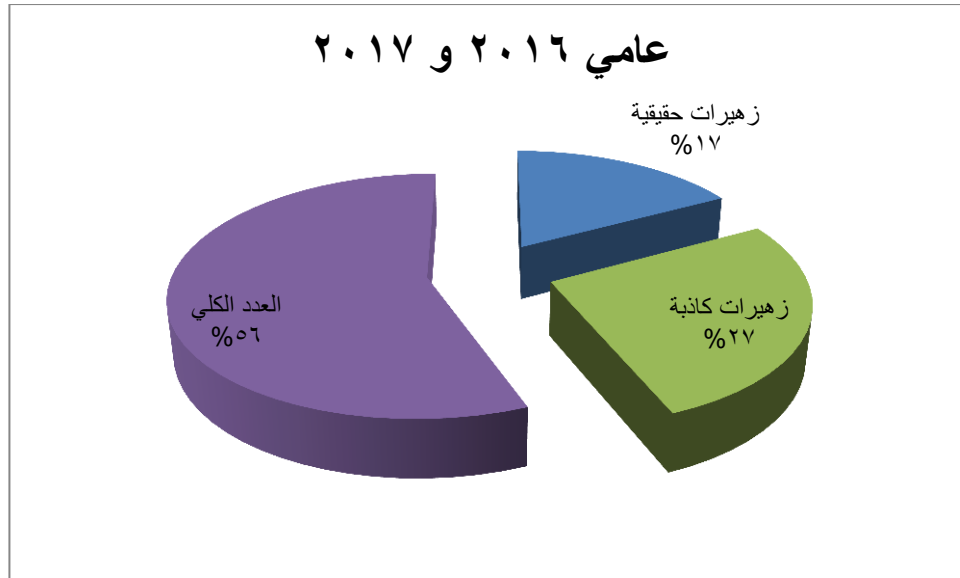
المخطط (٣٣) دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات حقيقية

لاحظنا ان الحالات ذات الزهيرات الحقيقية تشكل ٢٣% من المجموع الكلي



المخطط (٣٤) دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات كاذبة

لاحظنا ان الحالات ذات الزهيرات الكاذبة تشكل ٣٢% من المجموع الكلي



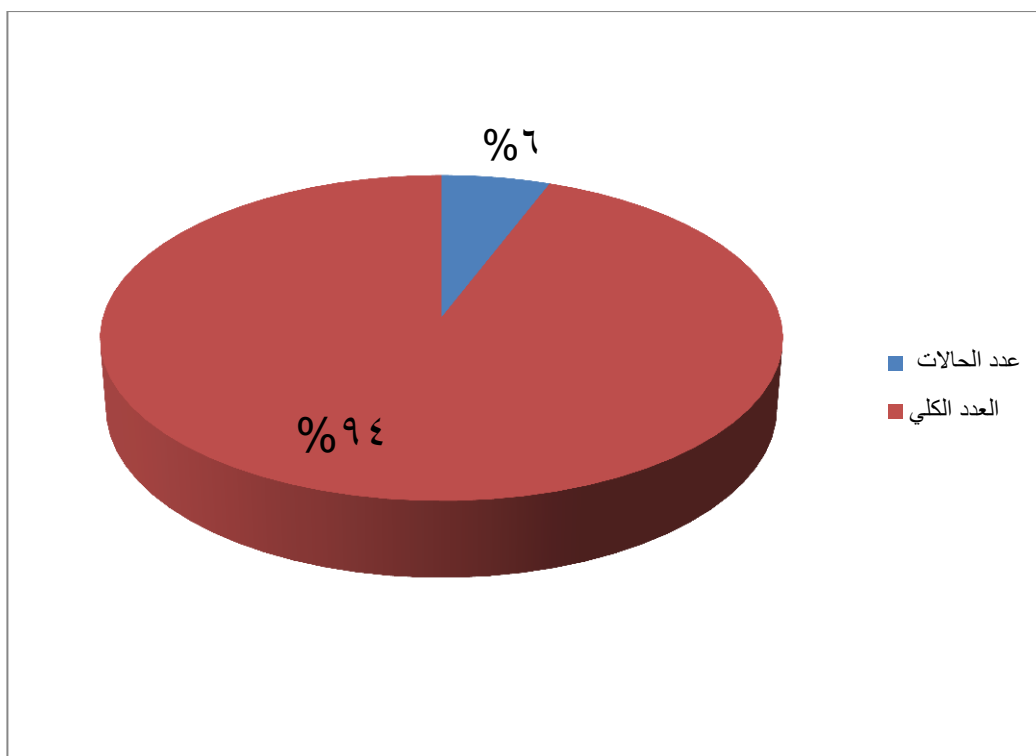
المخطط (٣٥) دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات

لاحظنا ان النسبة الاكبر كانت للزهيرات الكاذبة من المجموع الكلي للحالات .

• دراسة الحالات التي ابدت وجود تمايز عقدي :

الجدول (٢٦) دراسة الحالات التي ابدت وجود تمايز عقدي :

عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧	عام ٢٠١٧	عام ٢٠١٦	عدد الحالات
١٨	٨	١٠	
٢٩١	١٤٩	١٤٢	العدد الكلي



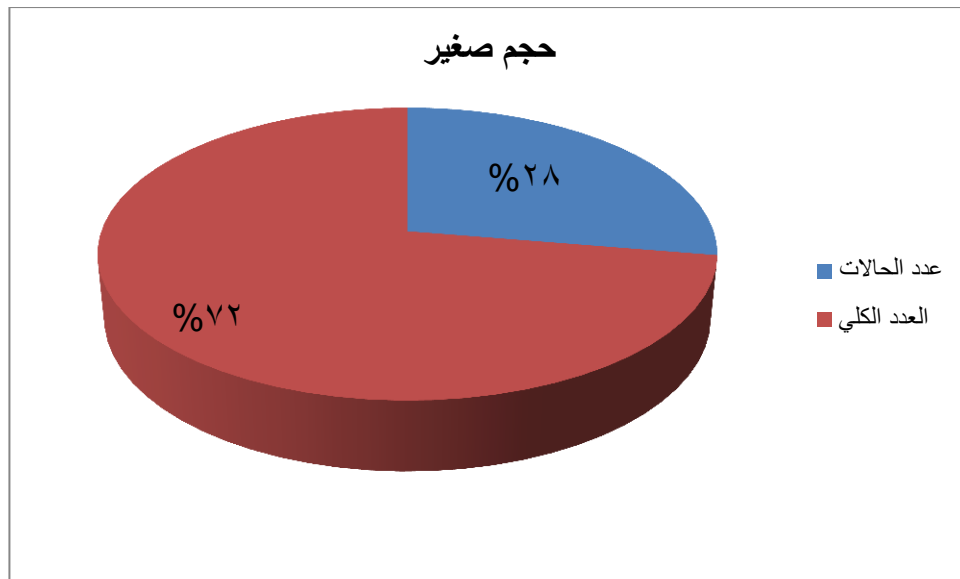
المخطط (٣٦) دراسة الحالات التي ابدت وجود تمايز عقدي

لاحظنا ان ٦% من الحالات ابدت تمايز عقدي .

• دراسة الخلايا حسب الحجم :

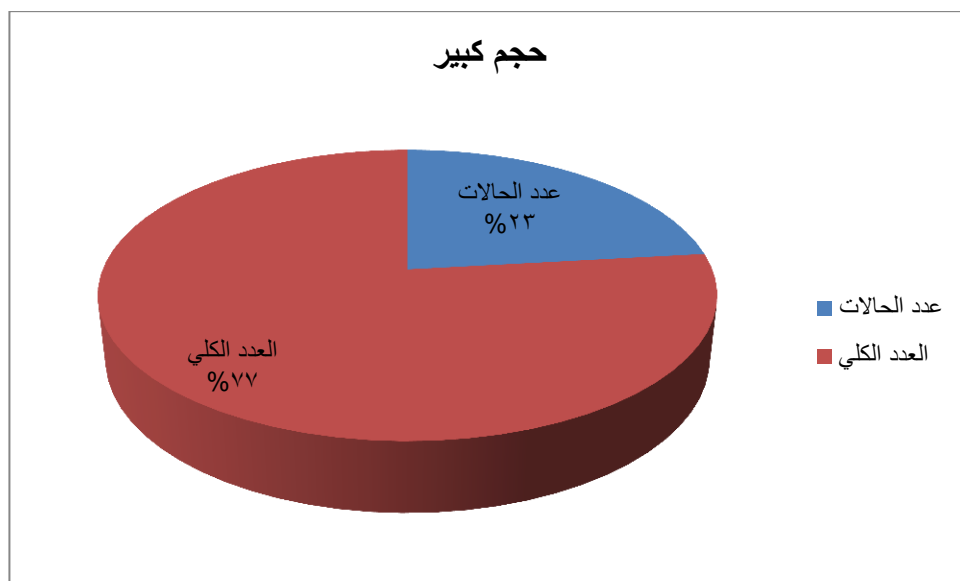
الجدول (٢٧) دراسة الخلايا حسب الحجم

عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧	عام ٢٠١٧	عام ٢٠١٦	
١١١	٦٣	٤٨	حجم صغير
٨٨	٤٨	٤٠	حجم كبير
٢٩١	١٤٩	١٤٢	العدد الكلي



المخطط (٣٧) دراسة الخلايا ذات الحجم الصغير

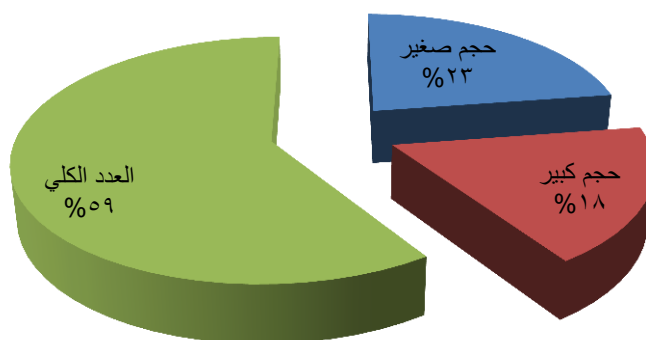
لاحظنا ان ٢٨% من الحالات كانت خلاياها ذات حجم صغير



المخطط (٣٨) دراسة الخلايا ذات الحجم الكبير

لاحظنا ان ٢٣% من الحالات خلاياها ذات حجم كبير

عامي ٢٠١٦ و ٢٠١٧



المخطط (٣٩) دراسة الخلايا حسب الحجم

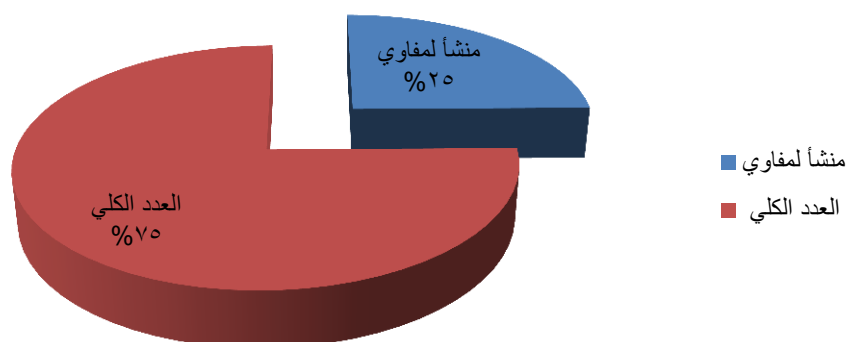
لاحظنا ان النسبة الاكبر كانت للحالات ذات الحجم الصغير ٢٣% من المجموع الكلي .

• مقارنة حسب المنشأ :

الجدول (٢٨) مقارنة حسب المنشأ

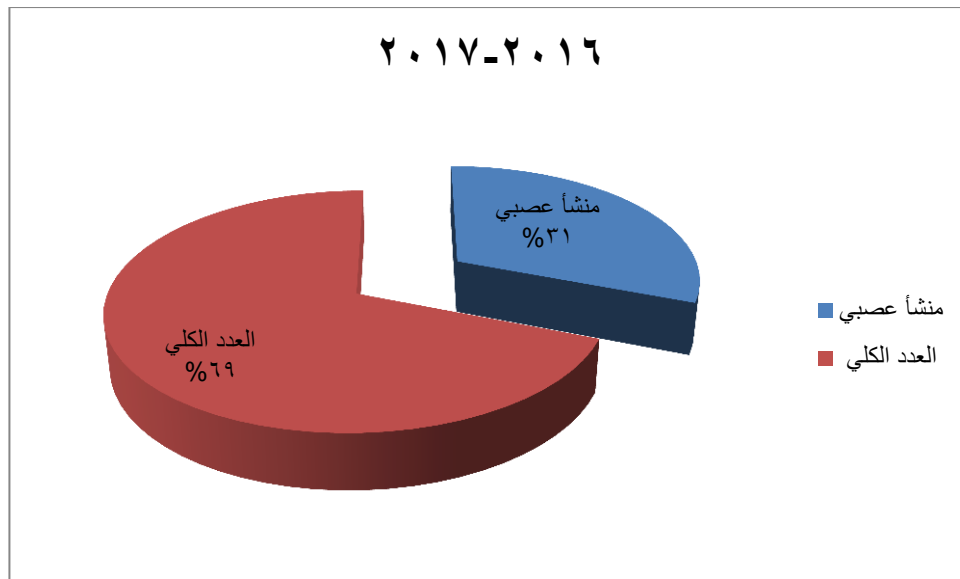
٢٠١٦-٢٠١٧	٢٠١٧	٢٠١٦	
٩٦	٦٦	٣٠	منشأ لمفاوي
٥	٠	٥	منشأ متوسطي
١٣٠	٧٣	٥٧	منشأ عصبي

٢٠١٦-٢٠١٧



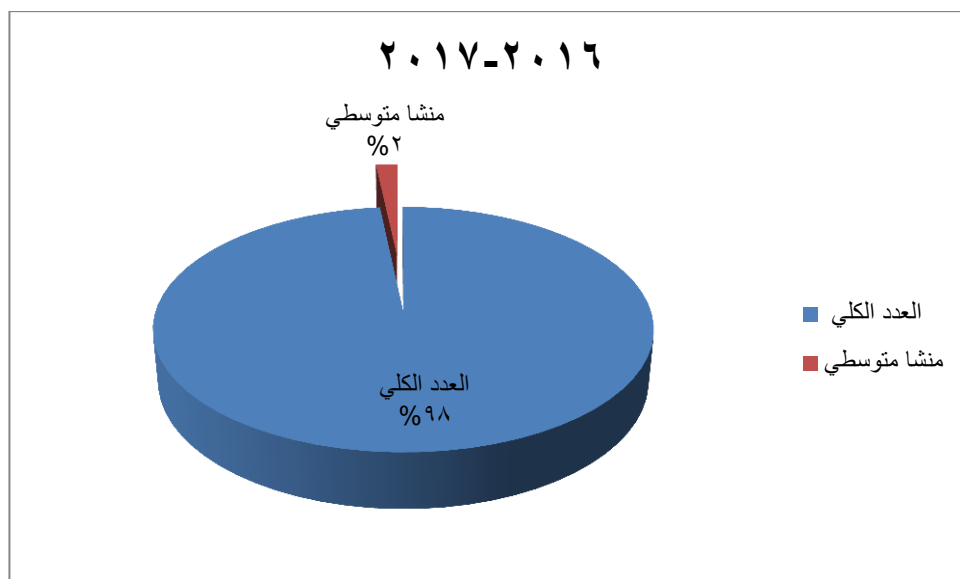
المخطط (٤٠) ذات المنشأ اللمفاوي

لاحظنا ان ٢٥% من مجموع الحالات كان منشؤها لمفاوي



المخطط (٤١) ذات المنشأ العصبي

لاحظنا ان ٣١% من مجموع الحالات ذات منشأ عصبي



المخطط (٤٢) ذات المنشأ المتوسطي

لاحظنا ان ٢% من مجموع الحالات ذات منشأ متوسطي

• مقارنة حسب الانماط :

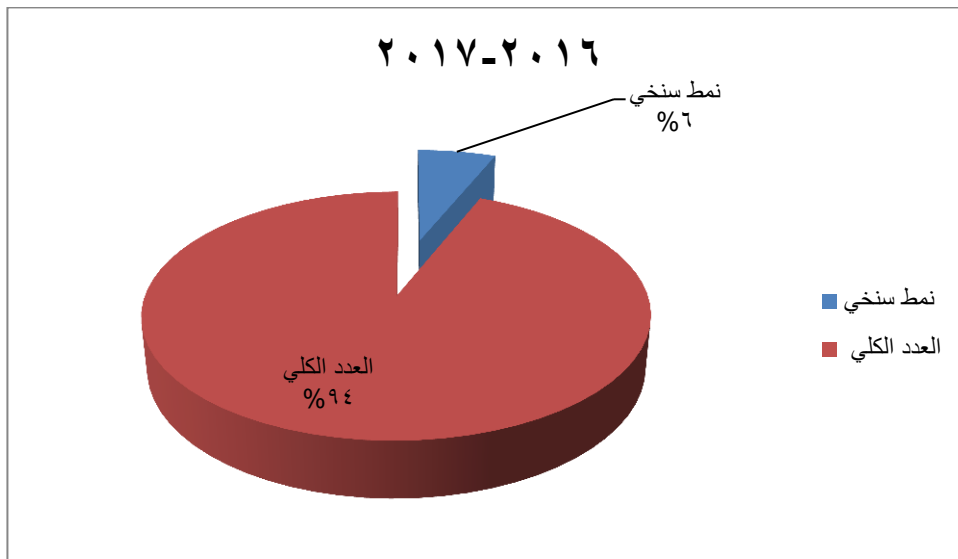
الجدول (٢٩) مقارنة حسب الانماط

٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٧-٢٠١٦	
٤	١٨	٢٢	نمط مفصص
٤٦	٦٣	١٠٩	نمط منتشر
٣	١٦	١٩	نمط سنخي



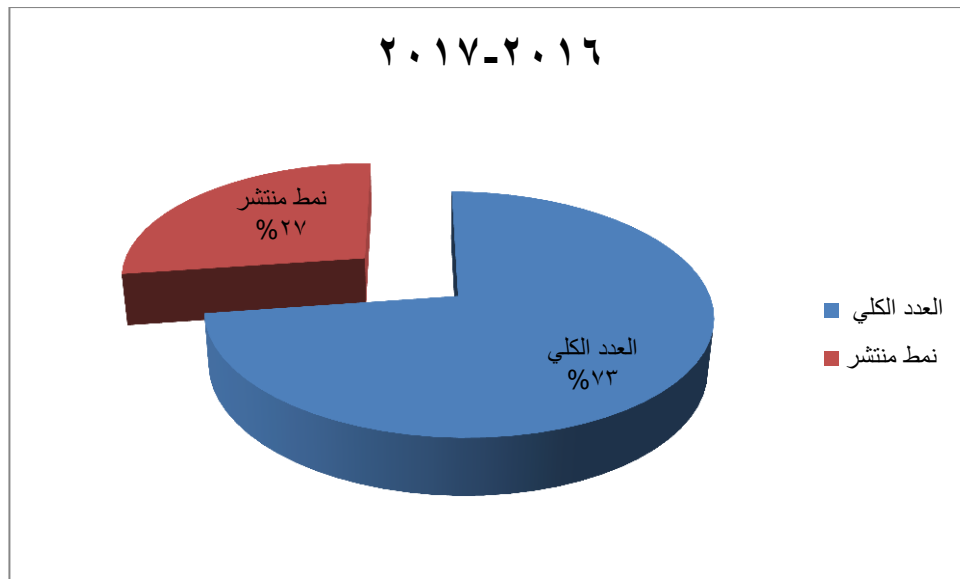
المخطط (٤٣) ذات النمط المفصص

لاحظنا ان ٧% من مجموع الحالات ذات نمط مفصص



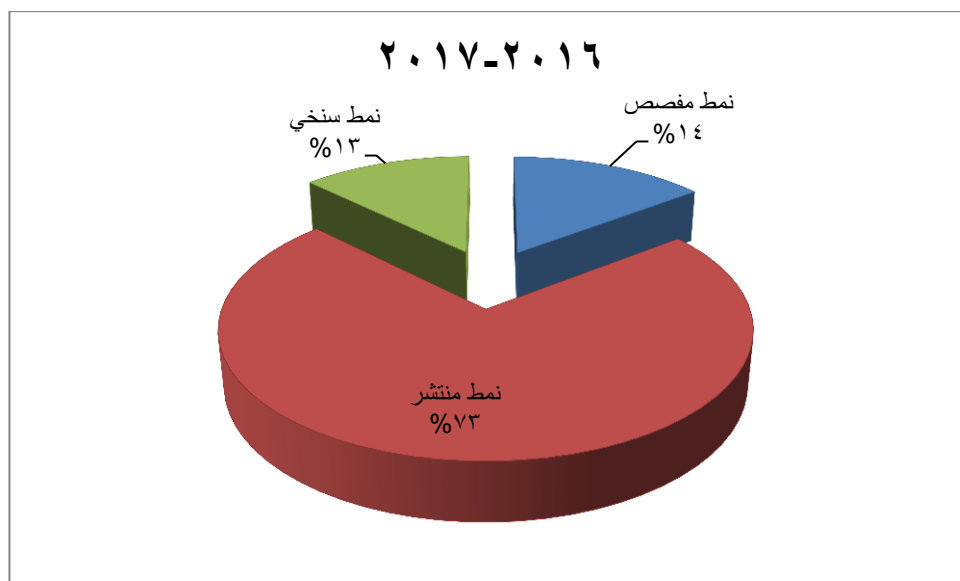
المخطط (٤٤) ذات النمط السنخي

لاحظنا ان ٦% من مجموع الحالات ذات نمط سنخي



المخطط (٤٥) ذات النمط المنتشر

لاحظنا ان ٢٧% من مجموع الحالات ذات نمط منتشر



المخطط (٤٦) مقارنة حسب الانماط

لاحظنا ان النسبة الاكبر من الحالات كانت للنمط المنتشر ٧٣%

مناقشة النتائج ومقارنتها مع دراسات عالمية :

تمت مقارنة نتائجنا مع دراسة هندية بعنوان (3)

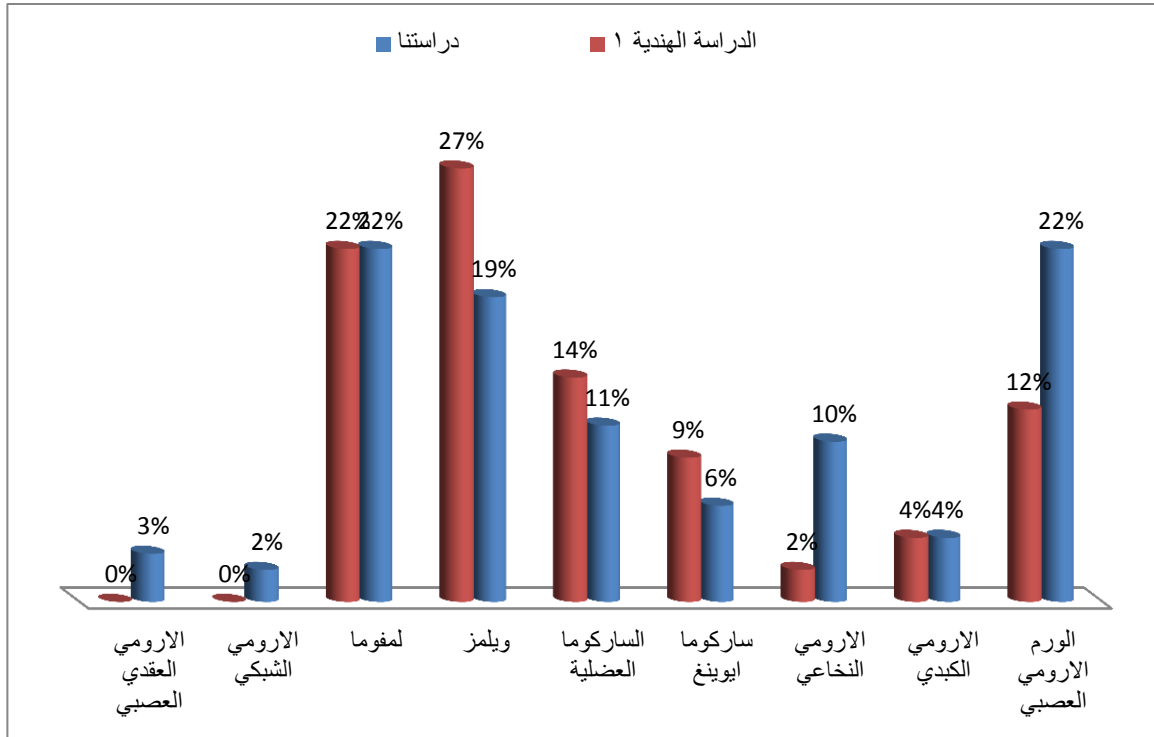
Study of Paediatric Small Blue Round Cell Tumors with Immunohistochemical Correlation

نشرت في IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) عام ٢٠١٦

مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث توزيع نسبة الاورام المدورة الصغيرة :

الجدول (٣٠) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث توزيع نسبة الاورام المدورة الصغيرة:

الورم	دراستنا	دراسة Krishna
الورم الارومي العصبي	٢٢%	١٢%
الارومي الكبدي	٤%	٤%
الارومي النخاعي	١٠%	٢%
ساركوما ايوينغ	٦%	٩%
الساركوما العضلية	١١%	١٤%
ويلمز	١٩%	٢٧%
لمفوما لاهودجكن	٢٢%	٢٢%
لمفوما بوركيت	١٦%	
اللمفوما صغيرة الخلايا	٥%	
الارومي الشبكي	٢%	
الارومي العقدي العصبي	٣%	



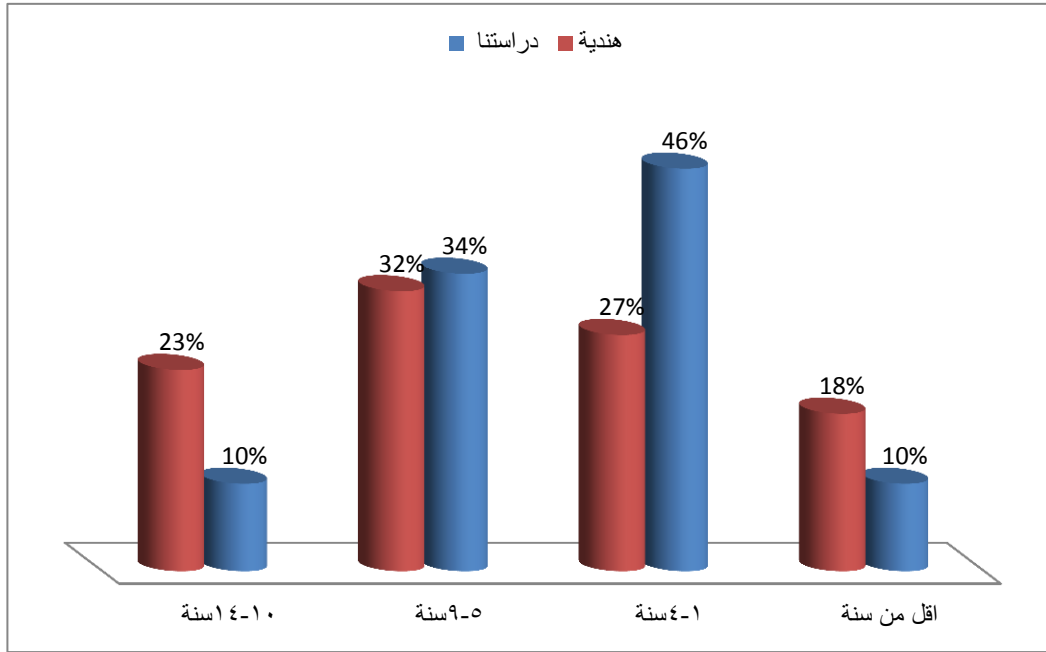
المخطط (٤٧) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث توزيع نسبة الاورام المدورة الصغيرة

تبين وجود تساوي بنسبة توزيع الورم الارومي الكبدي ولمفوما لاهوجكن في الدراستين وتقارب نسبة حدوث ساركوما ايوينغ والساركوما العضلية بين الدراستين وكان الاختلاف بشيوع الارومي العصبي واللمفوما لدينا عكس الدراسة الهندية التي ابدت شيوع ورم ويلمز يليه لمفوما لاهودجكن .

مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة الحدوث بكل فئة عمرية :

الجدول (٣١) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة الحدوث بكل فئة عمرية:

العمر	دراستنا	دراسة Krishna
اقل من سنة	١٠%	١٨%
١-٤	٤٦%	٢٧%
٥-٩	٣٤%	٣٢%
١٠-١٤	١٠%	٢٣%



المخطط (٤٨) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة الحدوث بكل فئة عمرية

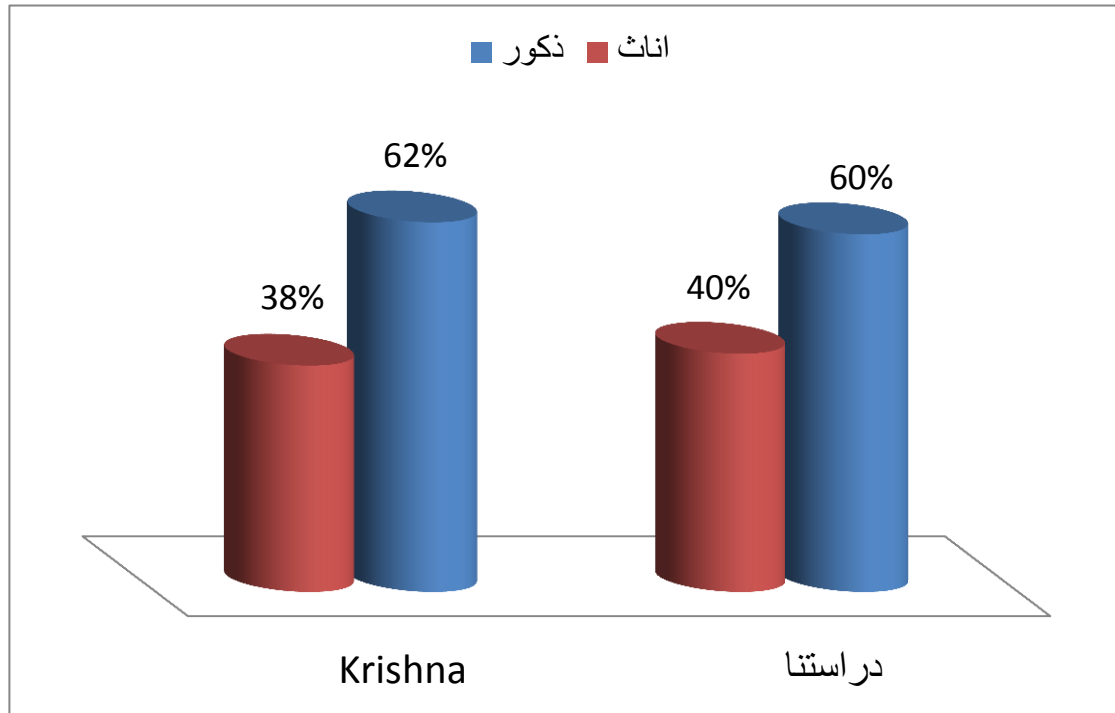
لاحظنا في دراستنا ان ذروة الحدوث كانت بعمر ١-٤ سنوات اما بالدراسة الهندية كانت ٥-٩ سنوات .

كما تبين وجود تقارب بين الدراستين من حيث تواتر الحدوث بكل فئة عمرية وكان الاختلاف بذروة الحدوث .

مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث الجنس :

الجدول (٣٢) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث الجنس:

الجنس	دراستنا	دراسة Krishna
ذكور	١٧٤	٣٥
اناث	١١٧	٢١
المجموع	٢٩١	٥٦



المخطط (٤٩) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث الجنس

لاحظنا وجود تقارب بين الدراستين من حيث الرجحان لدى الذكور.

مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية لكل ورم حسب الجنس :

الجدول (٣٣) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية لكل ورم حسب الجنس

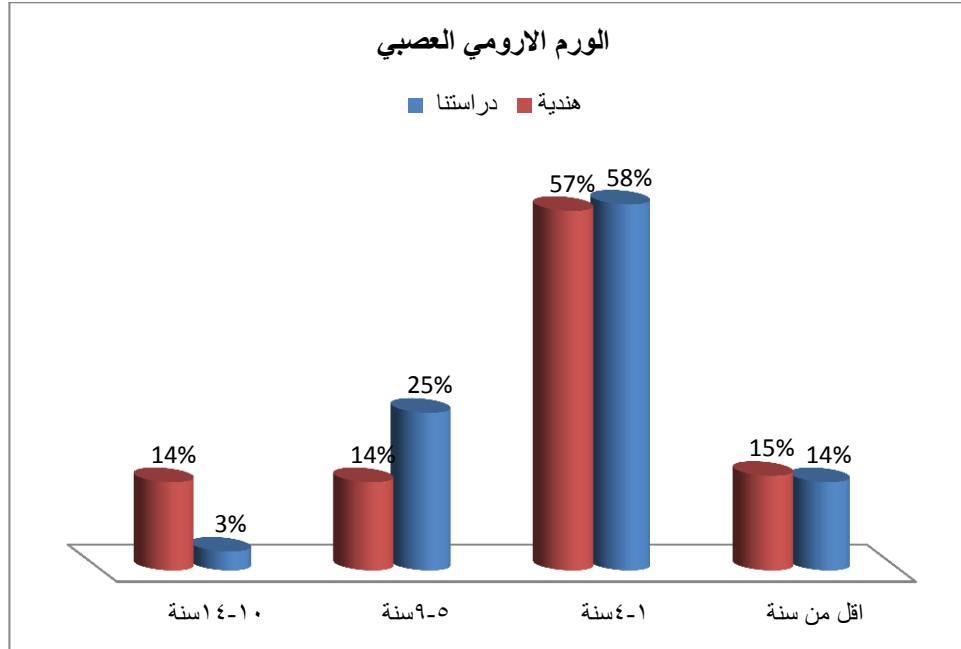
دراسة Krishna		دراستنا		
اناث	ذكور	اناث	ذكور	
٣	٤	٢٠	٤٥	الارومي العصبي
١	٠	١٤	١٦	الارومي النخاعي
٧	٨	٢٨	٢٨	ويلمز
٢	٦	٩	٢٣	الساركوما العضلية
٤	١	٩	٩	ساركوما ايوينغ
١	١	٦	٥	الارومي الكبدي
٣	١٣	٢٠	٤٣	لمفوما لاهودجكن
		١٩	٢٧	لمفوما بوركيت
		١	١٤	اللمفوما صغيرة الخلايا
		٠	٢	Tlymphoblastic lymphoma
		١	٠	Askin
		٥	١	الشبكي
		٤	٥	العقدي
		١١٧	١٧٤	المجموع الكلي

مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة الحدوث لكل ورم لكل فئة عمرية :

١- مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي العصبي لكل فئة عمرية :

الجدول (٣٤) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي العصبي لكل فئة عمرية:

الفئة العمرية	دراستنا	دراسة Krishna
اقل من سنة	8	1
1-4 سنة	34	4
5-9 سنة	15	1
10-14 سنة	2	1



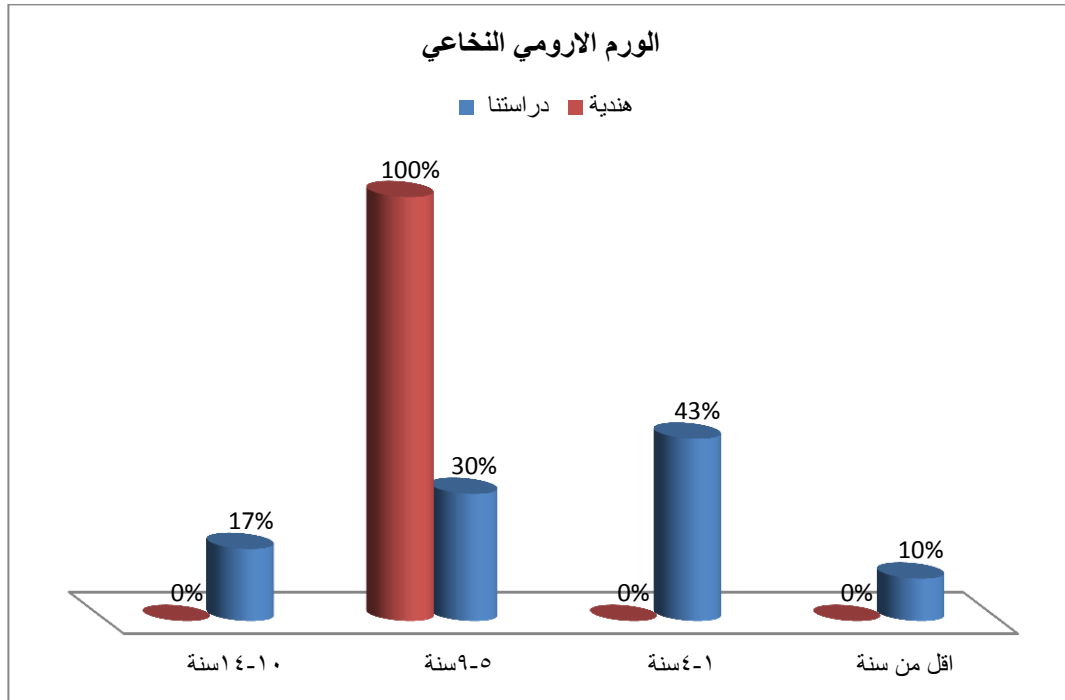
المخطط (٥٠) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي العصبي لكل فئة عمرية

تبين وجود تقارب بين الدراستين حيث كانت الذروة لحدوث الورم الارومي العصبي بين ١-٤ سنوات.

٢- مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي النخاعي لكل فئة عمرية :

الجدول (٣٥) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي النخاعي لكل فئة عمرية:

الفئة العمرية	دراستنا	دراسة Krishna
اقل من سنة	3	0
1-4 سنة	13	0
5-9 سنة	9	1
10-14 سنة	0	0



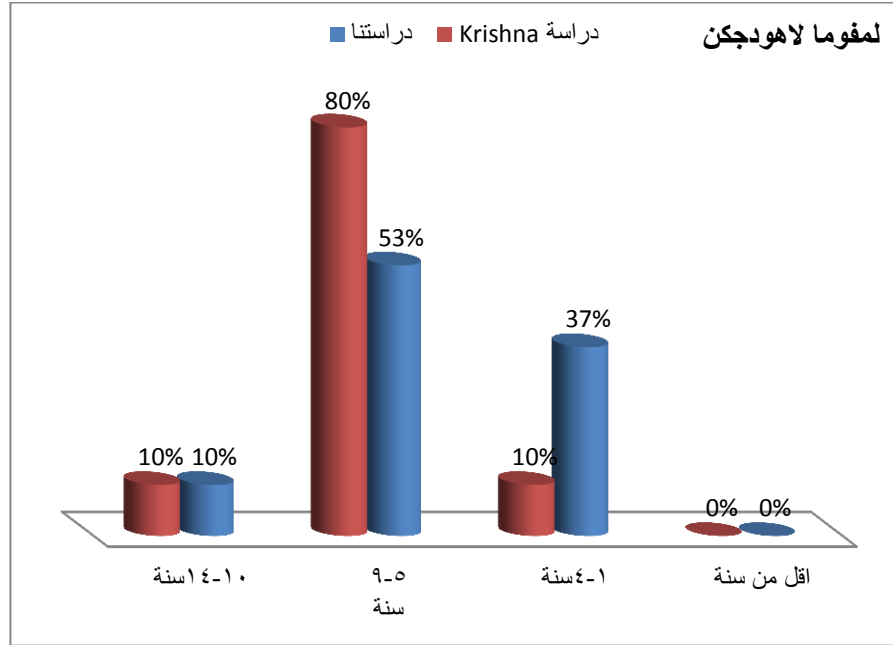
المخطط (٥١) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي النخاعي لكل فئة عمرية

تبين وجود اختلاف بين الدراستين من حيث ذروة حدوث الورم الارومي النخاعي حيث كانت جميع الحالات بين ٩-٥ سنوات في الدراسة الهندية والذروة بين ١-٤ سنوات في دراستنا .

٣- مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث لمفوما لاهودجكن لكل فئة عمرية :

الجدول (٣٦) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث لمفوما لاهودجكن لكل فئة عمرية

الفئة العمرية	دراستنا	دراسة Krishna
اقل من سنة	0	0
1-4 سنة	22	1
5-9 سنة	31	8
10-14 سنة	6	1



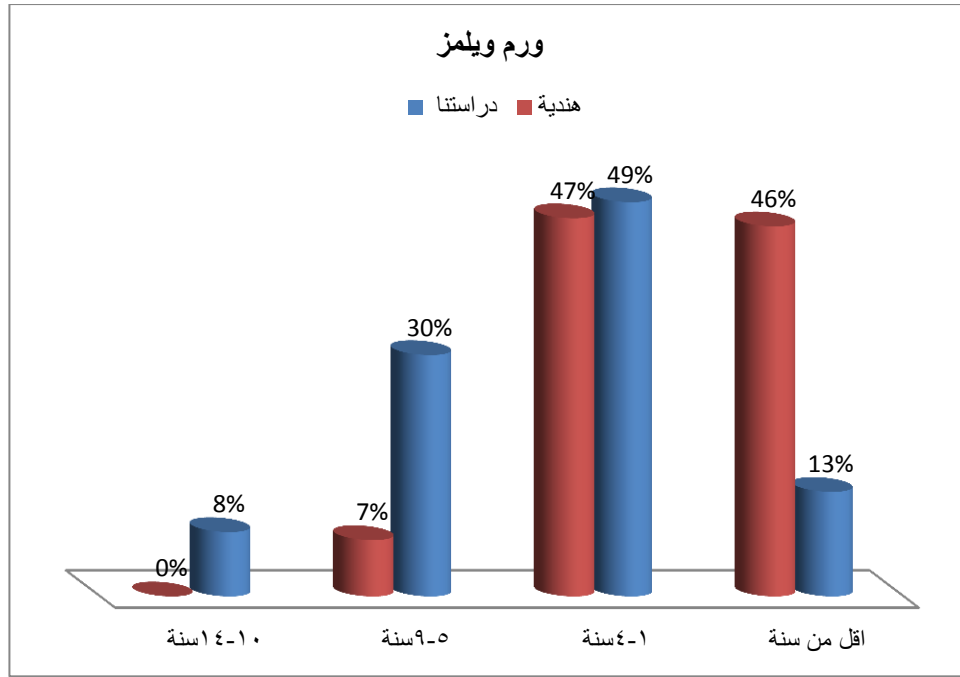
المخطط (٥٢) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث لمفوما لاهودجكن لكل فئة عمرية

تبين وجود تقارب من حيث الذروة لكلا الدراستين في لمفوما لاهودجكن حيث كانت بين ٩-٥ سنوات.

٤- مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ورم ويلمز لكل فئة عمرية :

الجدول (٣٧) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ورم ويلمز لكل فئة عمرية

الفئة العمرية	دراسة Krishna	دراسة داراستنا
أقل من سنة	7	7
١-٤ سنة	7	26
٥-٩ سنة	1	16
١٠-١٤ سنة	0	4



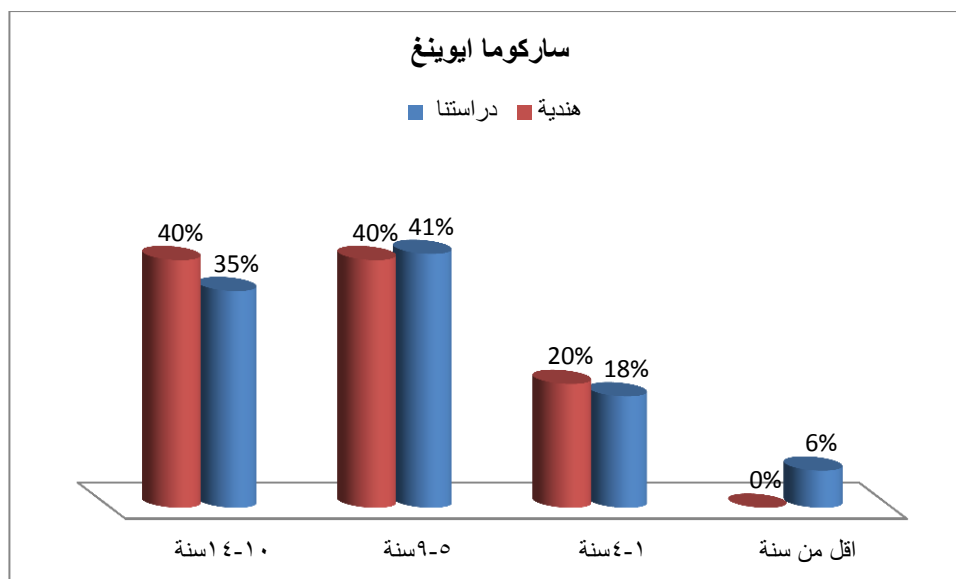
المخطط (٥٣) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ورم ويلمز لكل فئة عمرية

تبين وجود تقارب من حيث الذروة لكلا الدراستين في ورم ويلمز حيث كانت بين ٥-٩ سنوات.

٥- مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ساركوما ايوينغ لكل فئة عمرية :

الجدول (٣٨) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ساركوما ايوينغ لكل فئة عمرية

الفئة العمرية	دراستنا	دراسة Krishna
أقل من سنة	1	0
١-٤ سنة	3	1
٥-٩ سنة	7	2
١٠-١٤ سنة	6	2



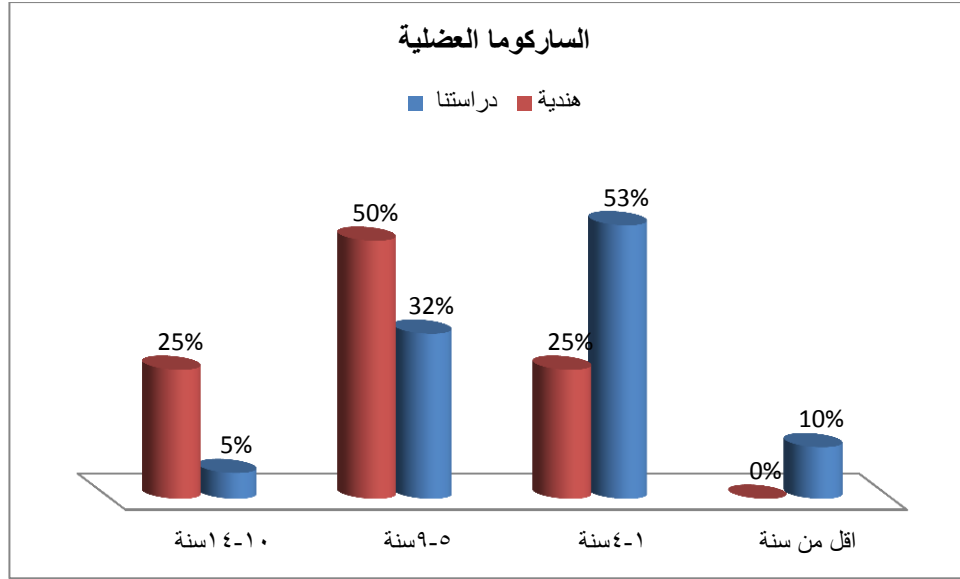
المخطط (٥٤) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ساركوما ايوينغ لكل فئة عمرية

تبين وجود تقارب في الدراستين من حيث ذروة حدوث ساركوما ايوينغ حيث كانت بين ٩-٥ سنوات.

٦- مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الساركوما العضلية لكل فئة عمرية :

الجدول (٣٩) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الساركوما العضلية لكل فئة عمرية

الفئة العمرية	دراستنا	دراسة Krishna
أقل من سنة	2	0
١-4 سنة	10	2
٥-9 سنة	6	4
١٠-14 سنة	1	2



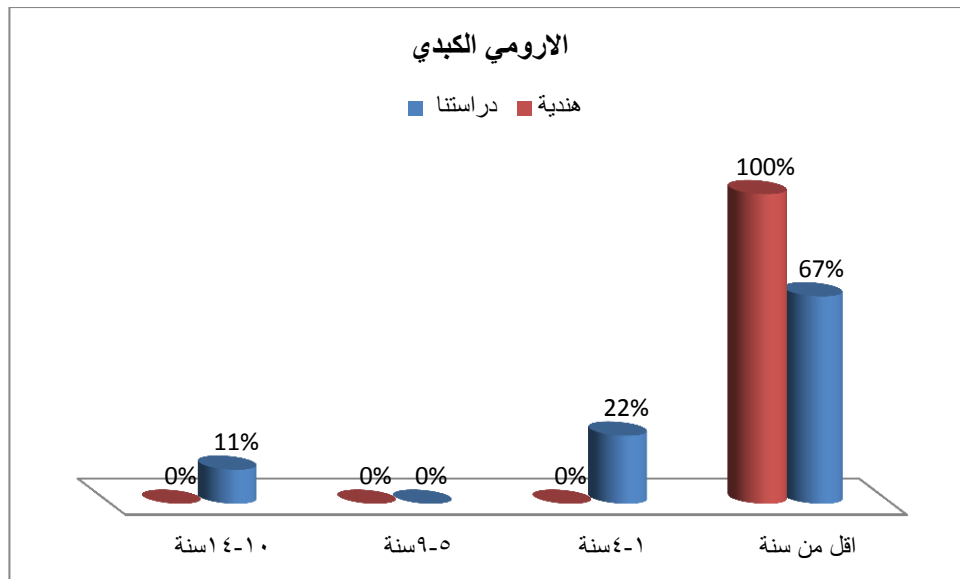
المخطط (٥٥) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الساركوما العضلية لكل فئة عمرية

تبين وجود اختلاف بين الدراستين من حيث ذروة حدوث الساركوما العضلية حيث كانت بين ١-٤ سنوات في دراستنا وبين ٥-٩ سنوات في دراسة Krishna .

٧- مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي الكبدي لكل فئة عمرية :

الجدول (٤٠) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي الكبدي لكل فئة عمرية

الفئة العمرية	دراستنا	دراسة Krishna
أقل من سنة	6	2
١-٤ سنة	2	0
٥-٩ سنة	0	0
١٠-١٤ سنة	1	0



المخطط (٥٦) مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي الكبدي لكل فئة عمرية

تبين وجود تقارب بين الدراستين من حيث ذروة حدوث الورم الارومي الكبدي حيث كانت تشكل كامل الحالات في الدراسة الهندية والذروة في دراستنا بعمر اقل من سنة .

تمت مقارنة دراستنا مع دراسة هندية ثانية بعنوان (12)

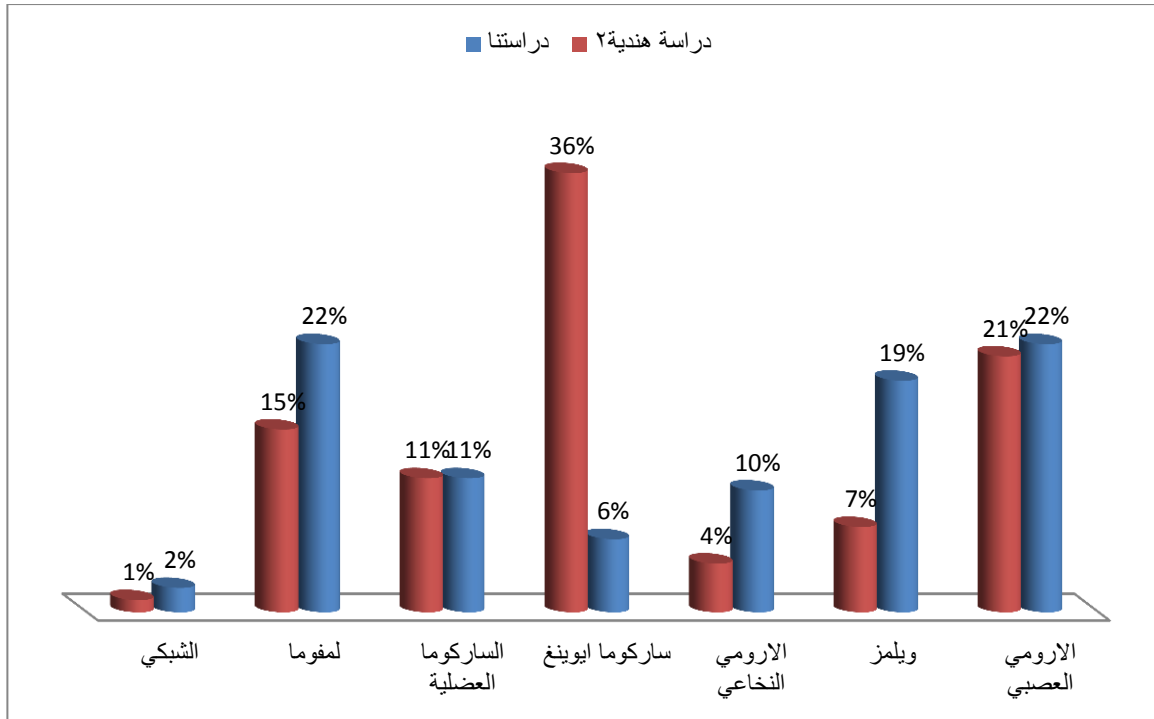
The Malignant Round Cell Tumors: Histopathological Study and Immunohistochemistry

نشرت في عام ٢٠١٩ International Journal of Current Research and Review

مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة توزع الاروام المدورة الصغيرة :

الجدول (٤١) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة توزع الاروام المدورة الصغيرة

الورم	دراستنا	دراسة Meghavi
الارومي العصبي	٢٢%	٢١%
ويلمز	١٩%	٧%
الارومي النخاعي	١٠%	٤%
ساركوما ايوينغ	٦%	٣٦%
الساركوما العضلية	١١%	١١%
لمفوما لاهودجكن	٢٢%	١٥%
الارومي الشبكي	٢%	١%



المخطط (٥٧) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة توزع الاروام المدورة الصغيرة

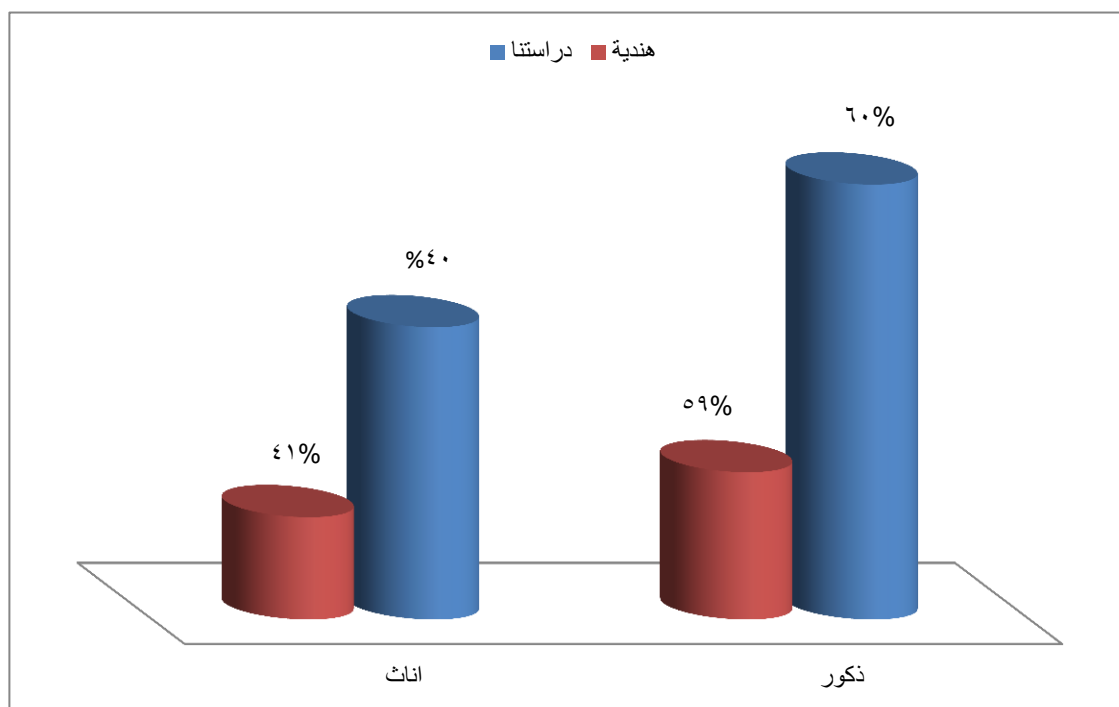
تبين وجود تساوي بين الدراستين بنسبة حدوث الساركوما العضلية وتقارب بين الدراستين من حيث نسبة حدوث الارومي العصبي والارومي الشبكي ولمفوما لاهودجكن.

وكان الاختلاف بشيوع الارومي العصبي ولمفوما لاهودجكن يليه ويلمز لدينا وساركوما ايوينغ يليها الارومي العصبي لدى دراسة Meghavi .

مقارنة بين الدراستين من حيث الجنس :

الجدول (٤٢) مقارنة بين الدراستين من حيث الجنس

دراسة Meghavi	دراسة	
٥٩	١٧٤	ذكور
٤١	١١٧	اناث
١٠٠	٢٩١	المجموع



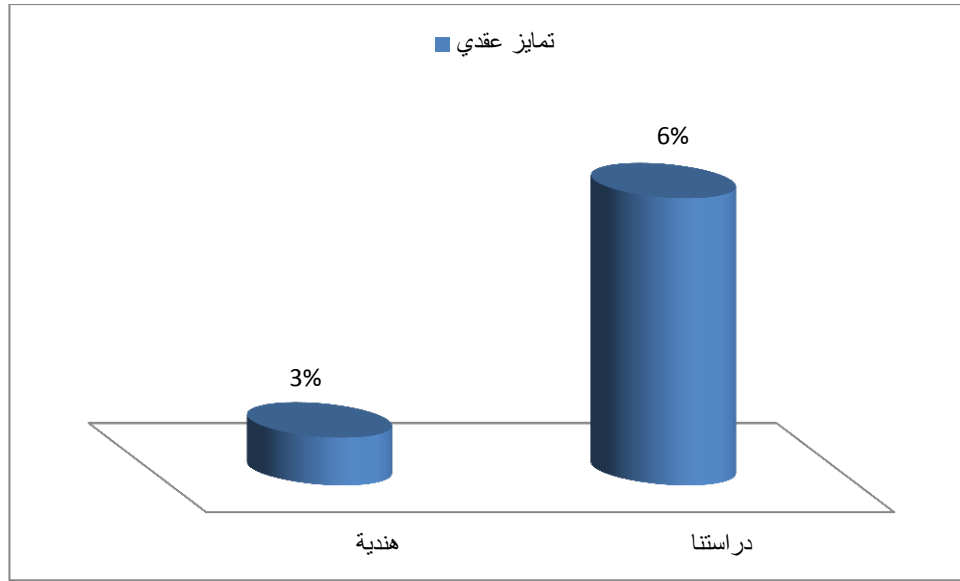
المخطط (٥٨) مقارنة بين الدراستين من حيث الجنس

تبين وجود تقارب بالدراستين من حيث الرجحان لدى الذكور

مقارنة بين الدراستين من حيث وجود التمايز العقدي :

الجدول (٤٣) مقارنة بين الدراستين من حيث وجود التمايز العقدي

دراسة	دراسة	
Meghavi	دراسة	
٣	١٨	تمايز عقدي
١٠٠	٢٩١	المجموع الكلي



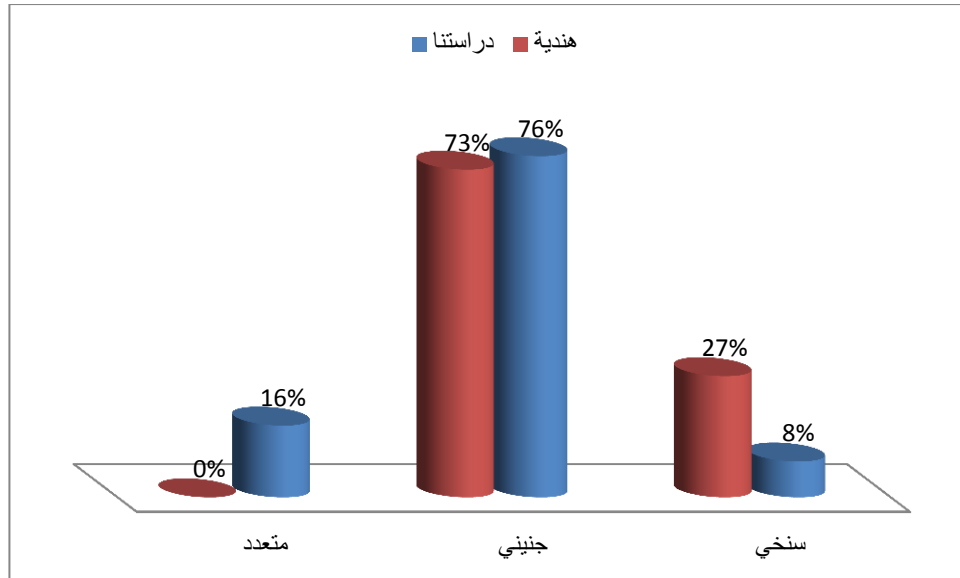
المخطط (٥٩) مقارنة بين الدراستين من حيث وجود التمايز العقدي

تبين ان ٦% من الحالات ابدت تمايز عقدي في دراستنا بينما ٣% في الدراسة الهندية

مقارنة بين الدراستين من حيث النمط النسيجي الاكثر تواترا للسااركوما العضلية :

الجدول (٤٤) مقارنة بين الدراستين من حيث النمط النسيجي الاكثر تواترا للسااركوما العضلية :

النمط النسيجي	دراستنا	دراسة Meghavi
سنخي	٨%	٢٧%
جيني	٧٦%	٧٣%
متعدد	١٦%	٠%



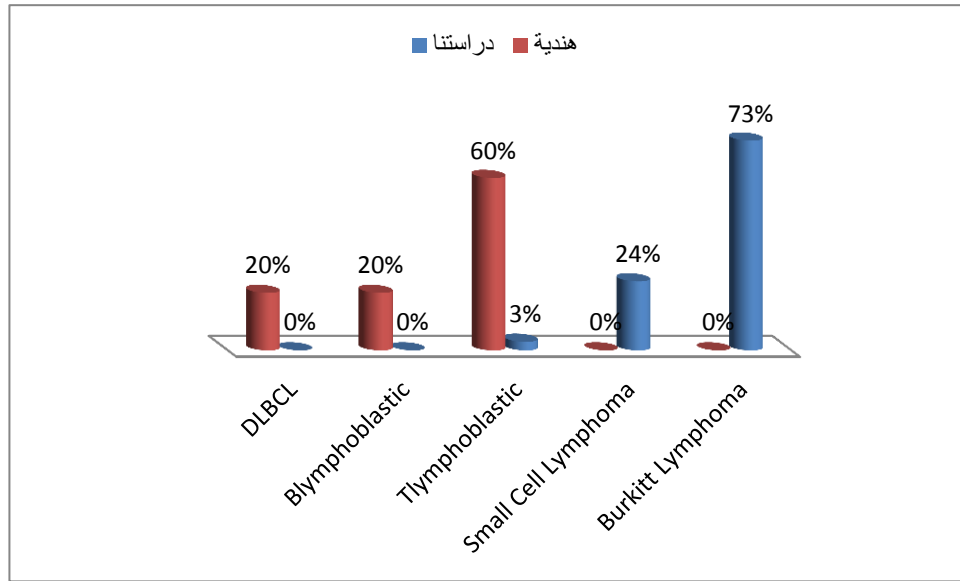
المخطط (٦٠) مقارنة بين الدراستين من حيث النمط النسيجي الأكثر تواتراً للسااركوما العضلية

تبين ان النمط الجنيني هو الأكثر تواتراً في الدراستين يليه النمط المتعدد ثم السنخي في دراستنا في حين تلاه النمط السنخي في الدراسة الهندية .

مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نمط لمفوما لاهودجكن الأكثر تواتراً :

الجدول (٤٥) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نمط لمفوما لاهودجكن الأكثر تواتراً :

نمط اللمفوما	دراسة عراقية	دراسة Meghavi
Burkitt Lymphoma	٧٣%	٠%
Small Cell Lymphoma	٢٤%	٠%
Tlymphoblastic Lymphoma	٣%	٦٠%
Blymphoblastic	٠%	٢٠%
DLBCL	٠%	٢٠%



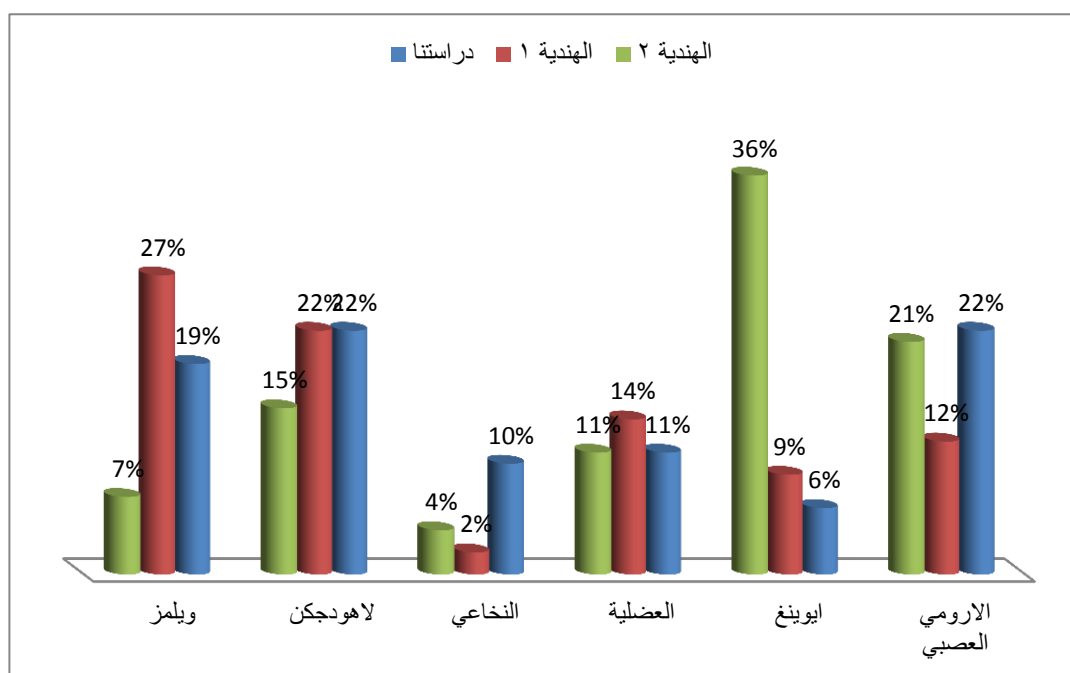
المخطط (٦١) مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نمط لمفوما لاهودجكن الأكثر تواترا

تبين ان لمفوما بوركيت هي الأكثر تواترا في دراستنا تليها اللمفوما الصغيرة ثم اللمفوما التائية في حين ابدت الدراسة الهندية ان اللمفوما التائية هي الأكثر تواترا يليها اللمفوما البائية ثم اللمفوما كبيرة الخلايا

مقارنة بين الدراسات الثلاث من حيث تواتر حدوث الاورام :

الجدول (٤٦) مقارنة بين الدراسات الثلاث من حيث تواتر حدوث الاورام:

الورم	دراسةنا	دراسة Krishna	دراسة Meghavi
الارومي العصبي	٢٢%	١٢%	٢١%
ساركوما ايوينغ	٦%	٩%	٣٦%
الساركوما العضلية	١١%	١٤%	١١%
الارومي النخاعي	١٠%	٢%	٤%
لمفوما لاهودجكن	٢٢%	٢٢%	١٥%
ويلمز	١٩%	٢٧%	٧%



المخطط (٦٢) مقارنة بين الدراسات الثلاث من حيث تواتر حدوث الاورام

مقارنة بين دراستنا والدراستين الهنديّة الاولى والثانية حسب ذروة الحدوث لكل ورم :

وجدنا ان كلا من الورم الارومي العصبي وورم ويلمز كان بعمر اقل من ٥ سنوات وساركوما ايوينغ بعمر اكثر من ٥ سنوات في الدراسات الثلاث بينما لمفوما لاهودجكن والساركوما العضلية كانت بعمر اقل من ٥ سنوات في دراستنا و اكثر من ٥ سنوات في الدراستين الهنديتين Meghavi ، Krishna.

الجدول (٤٧) مقارنة بين دراستنا والدراستين الهندية الاولى والثانية حسب ذروة الحدوث لكل ورم

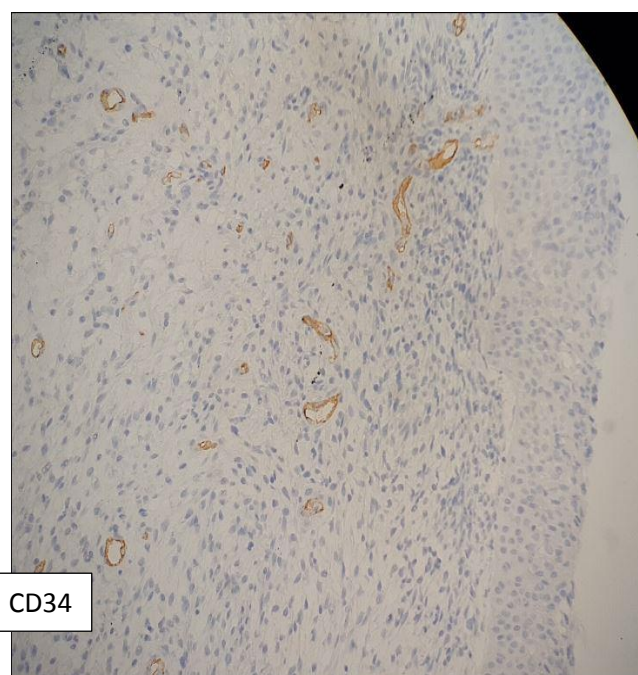
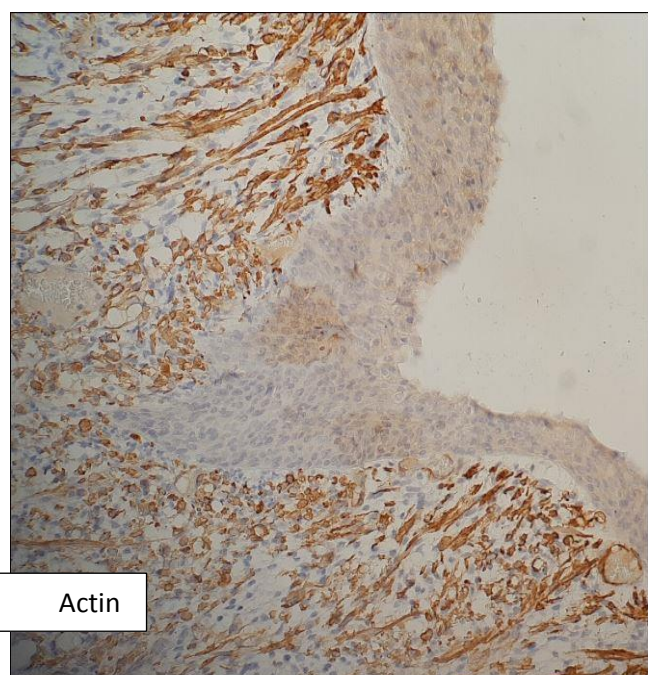
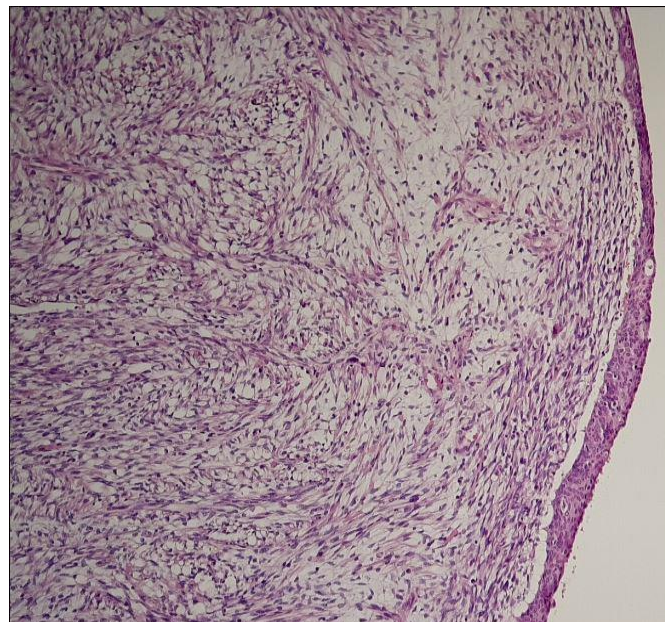
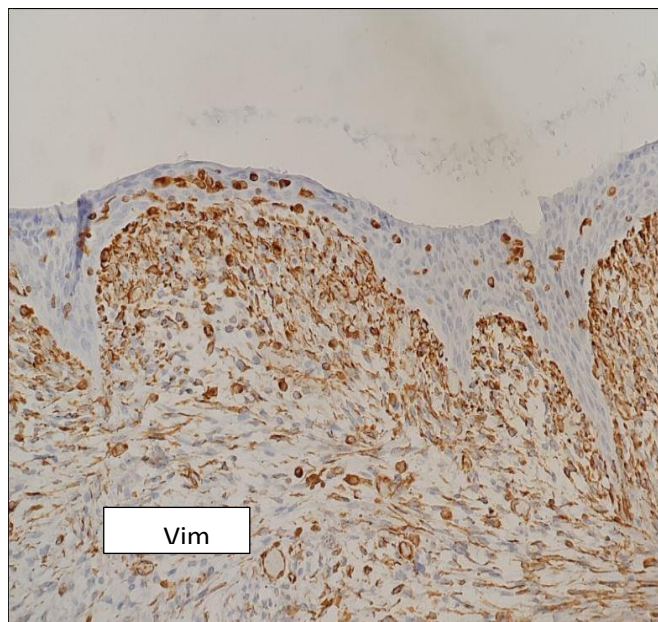
دراسة Meghavi			دراسة Krishna		دراستنا		
>14	5-14	<5	>5	<5	>5	<5	
-	3/21	18/21	2/7	5/7	8/65	44/65	الارومي العصبي
3/11	3/11	5/11	6/8	2/8	4/32	15/32	الساركوما العضلية
5/15	9/15	1/15	15/16	1/16	28/63	31/63	لمفوما لاهودجكن
13/36	20/36	3/36	4/5	1/5	12/18	5/18	ساركوما ايوينغ
-	1/7	6/7	1/15	14/15	11/56	42/56	ورم ويلمز
1/4	2/4	1/4	1/1	-	13/30	17/30	الارومي النخاعي

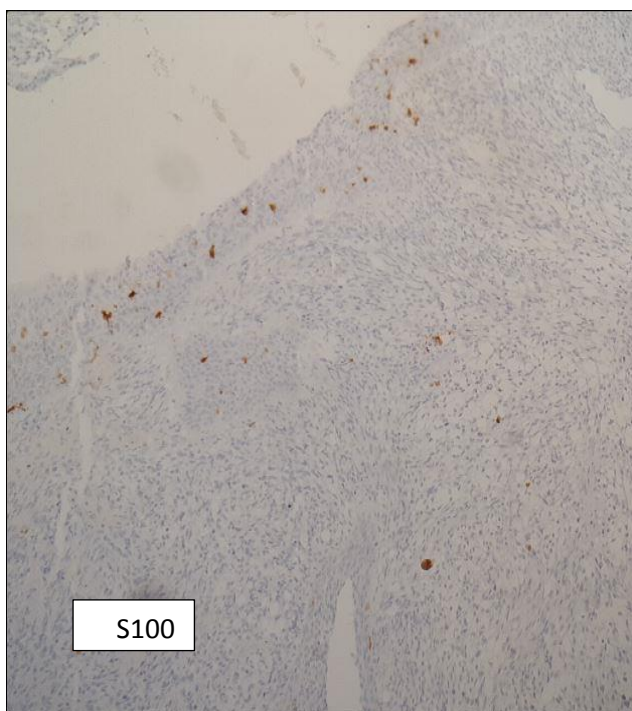
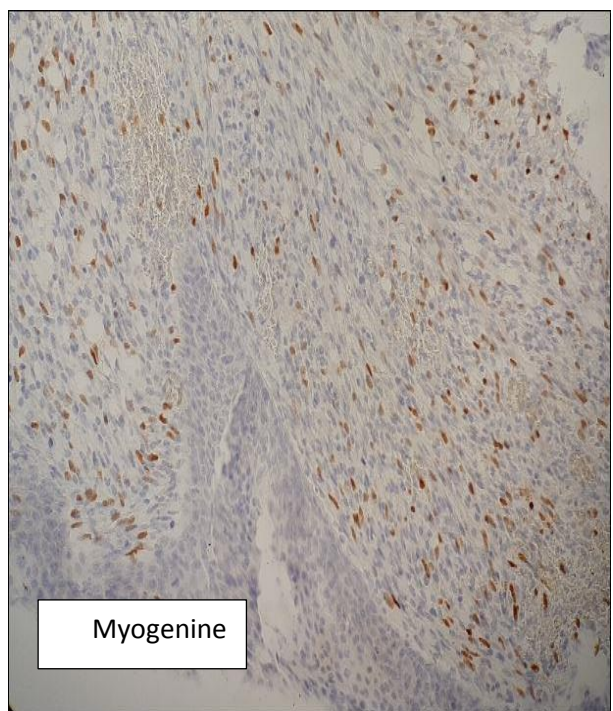
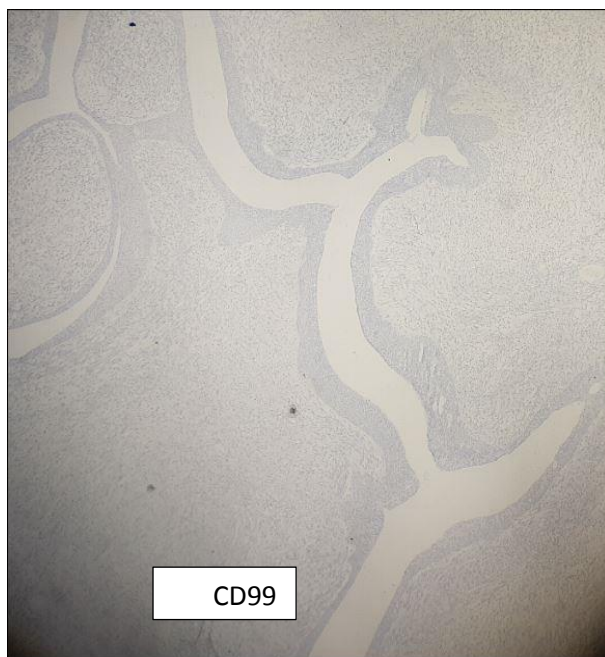
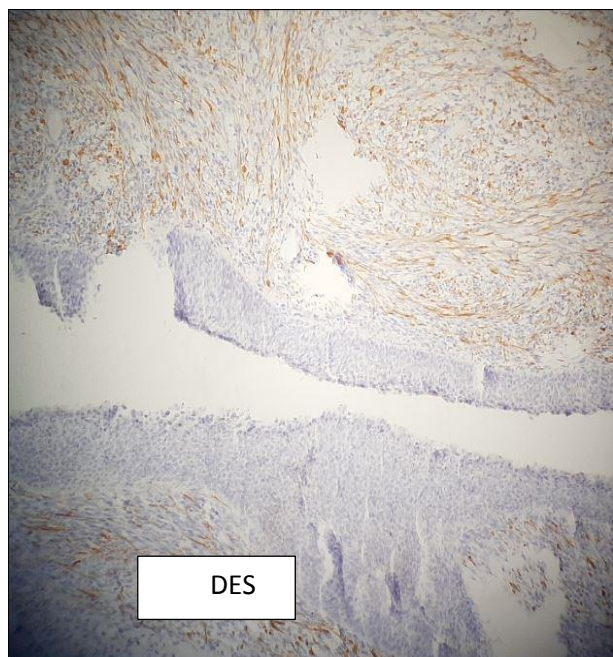
الاستنتاجات:

- تراوحت اعمار المرضى بين شهر - ١٤ سنة مع ذروة بين ١٣ شهر - ٥ سنوات .
- كما ابدت رجحانا لدى الذكور .
- اكثر الاورام مشاهدة من الاورام المدورة الصغيرة هو الورم الارومي العصبي ولمفوما لاهودجكن .
- لوحظ ان نسبة الاورام المدورة الصغيرة نسبة لبقية اورام الاطفال هي ٦% .
- عند تصنيفنا للاورام المدورة بالاعتماد على التصنيف المورفولوجي تبين ان الحالات ذات النمط المنتشر والمنشأ العصبي والحجم الصغير والزهيرات الكاذبة هي الاعلى .
- لوحظ ارتفاع نسبة الورم الارومي العصبي ولمفوما لاهودجكن في دراستنا مقارنة مع الدراساتين الهنديتين 'Meghavi ، Krishna' .
- وتساوي نسبة لمفوما لاهودجكن في دراستنا ودراسة Krishna .
- وتقارب نسبة الورم الارومي العصبي مع دراسة Meghavi .
- لوحظ ان النمط الجنيني للسااركوما العضلية هو الاكثر تواترا في دراستنا ودراسة Meghavi .
- كانت لمفوما بوركيت هي الاكثر تواترا في دراستنا بينما اللمفوما التائية في Meghavi .
- ٦% من الحالات في دراستنا ابدت تمايز عقدي نسبة لدراسة Krishna حيث كانت ٣% .

التوصيات :

- ١- التأكيد على أهمية الفحص السريري والاستئناس بالموجودات المخبرية والشعاعية قبل أخذ الخزعات .
- ٢- أهمية الخزعة في التشخيص لامكانية أخذ مقاطع واضحة واجراء تلوين مناعي دقيق .
- ٣- أخذ مقاطع متعددة من الورم لاعطاء تشخيص دقيق
- ٤- الاعتماد على التلويينات المناعية في تأكيد التشخيص قبل بدء العلاج .
- ٥- التأكيد على اجراء خزعة عظم لدى المرضى المشخصين لتحديد المرحلة .
- ٦- الاعتماد على التصنيف المورفولوجي لما له من أهمية انذارية .

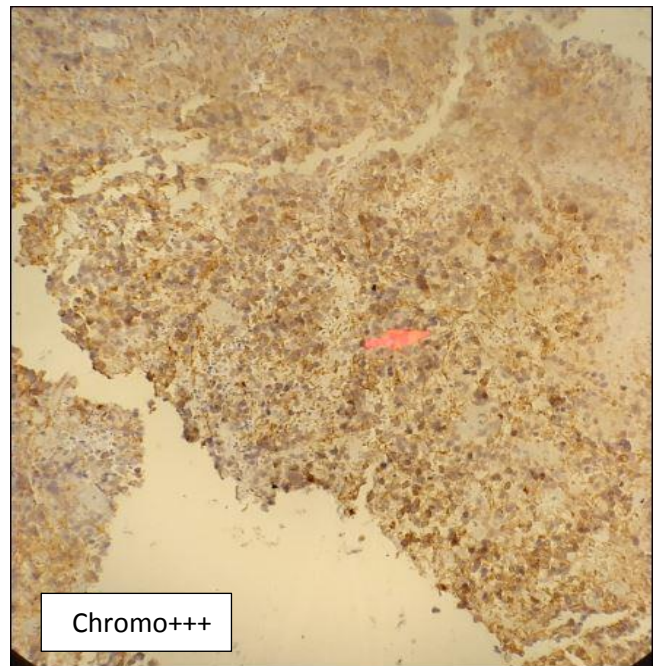
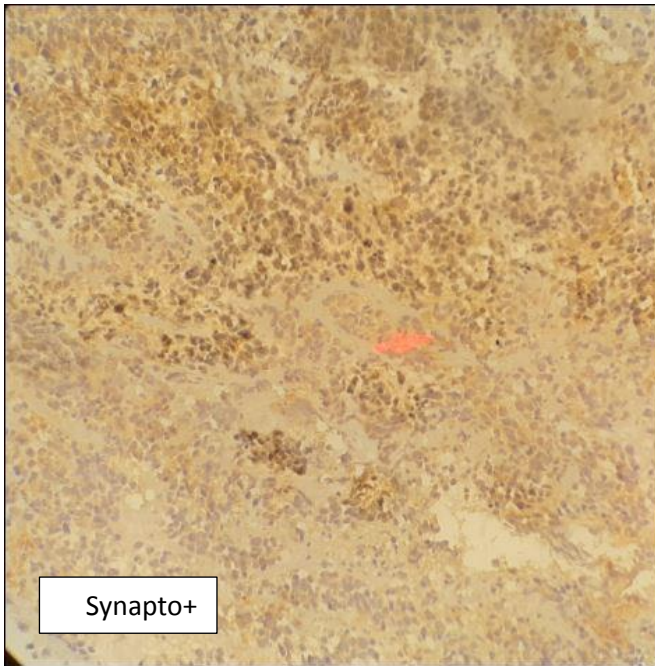
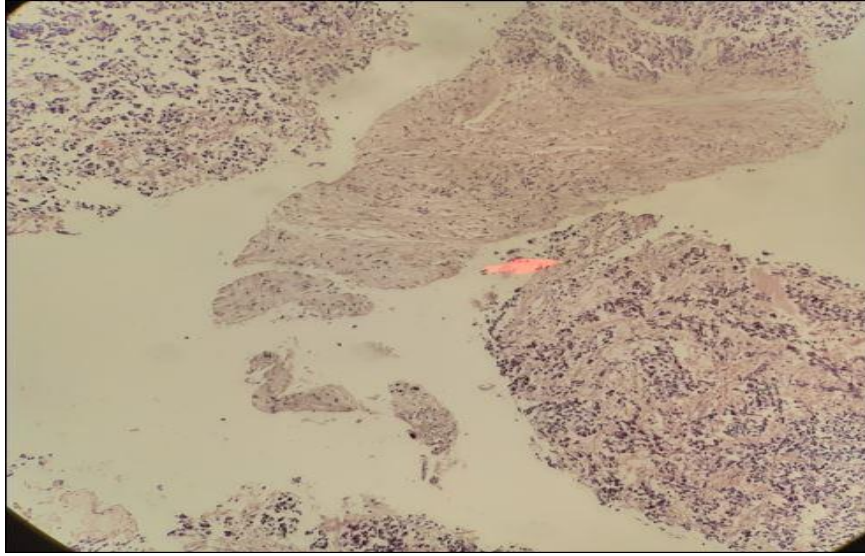




الشكل (١) ساركوما عضلية في المثانة بتلوين H&E والتلوينات المناعية

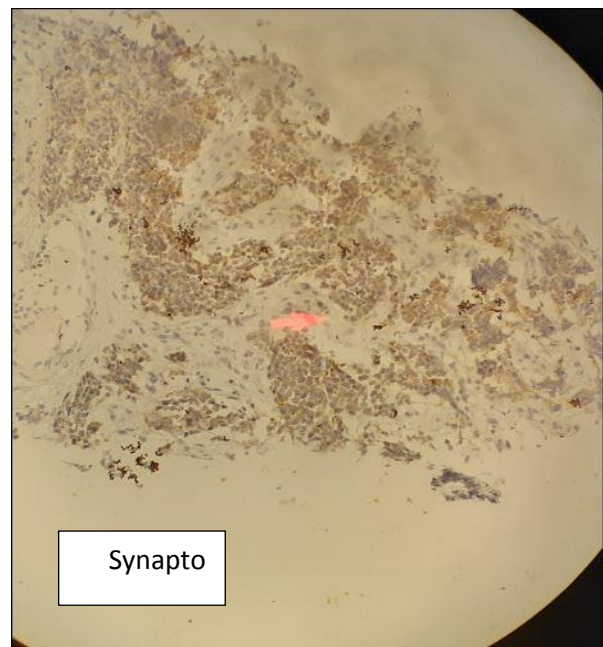
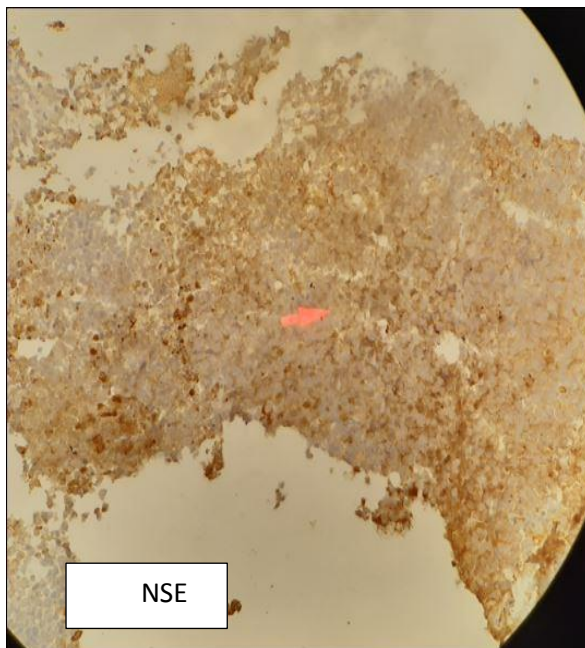
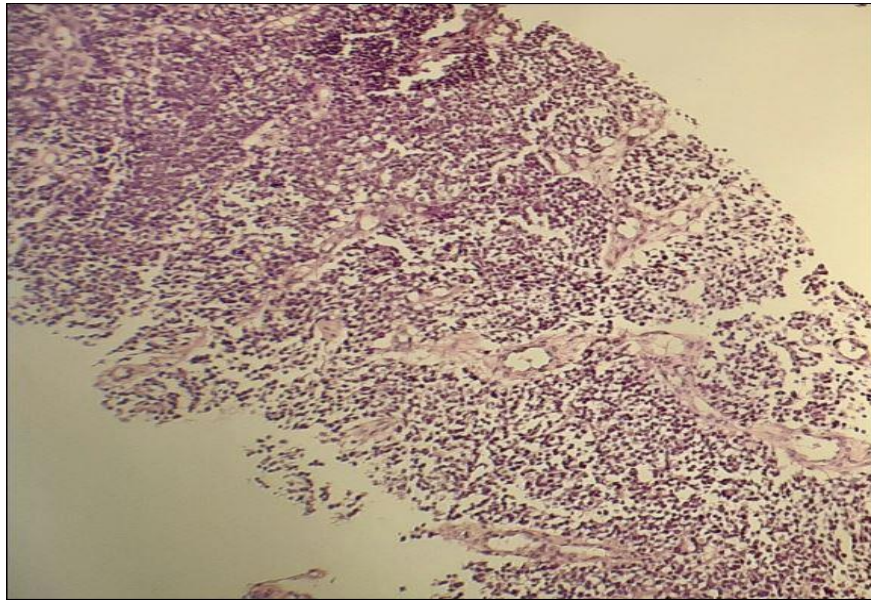
الحالة ٢٠١٦/١٧١٥ ذكر ، ٤ سنوات ، خزعات من كتلة مرق ايسر)

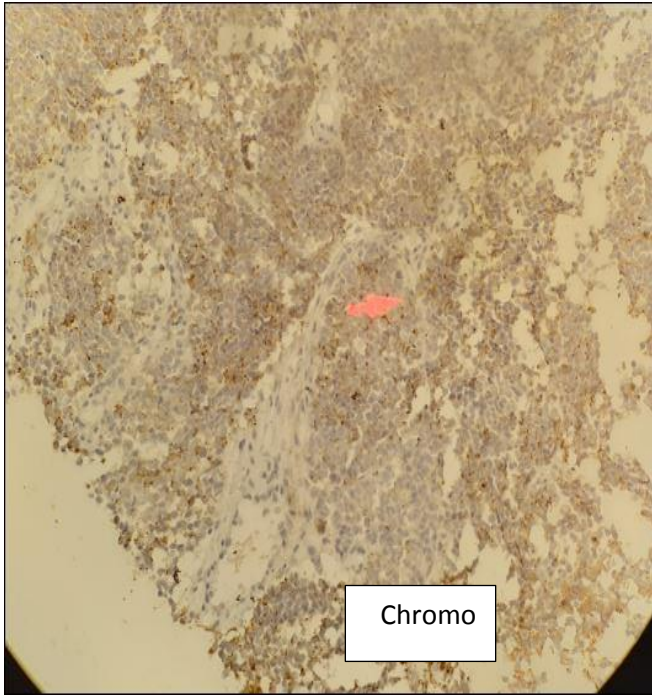
Neuroblastoma



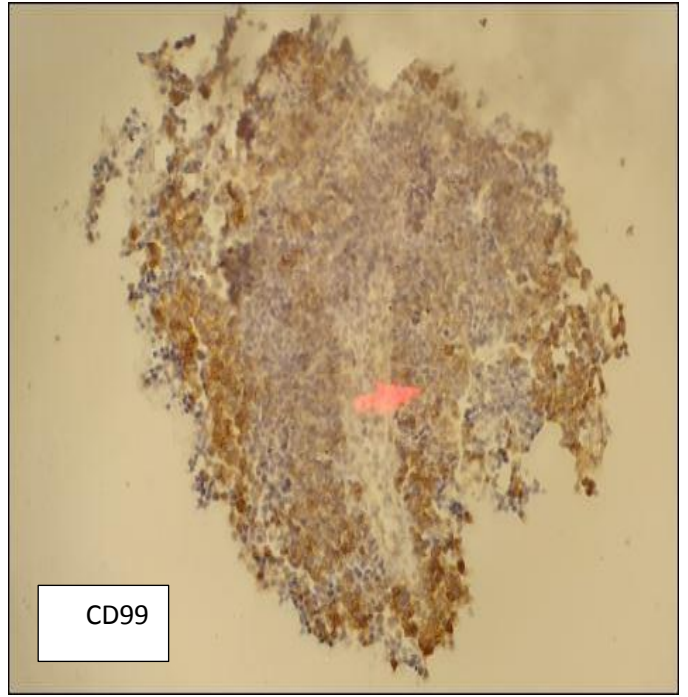
الشكل (٢) ورم ارومي عصبي في المراق الايسر بتلوين H&E و التلوينات المناعية

الحالة ٢٠١٦/١٦٧٠ أنثى ٢ سنة خزعة من ورم صدر (Askin tumor (Neuroendocrine





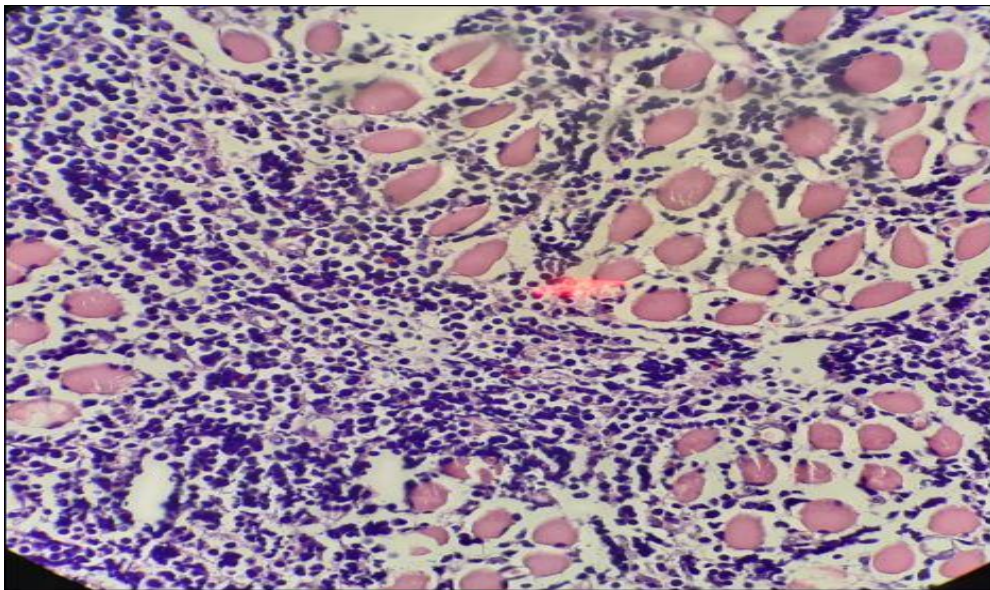
Chromo

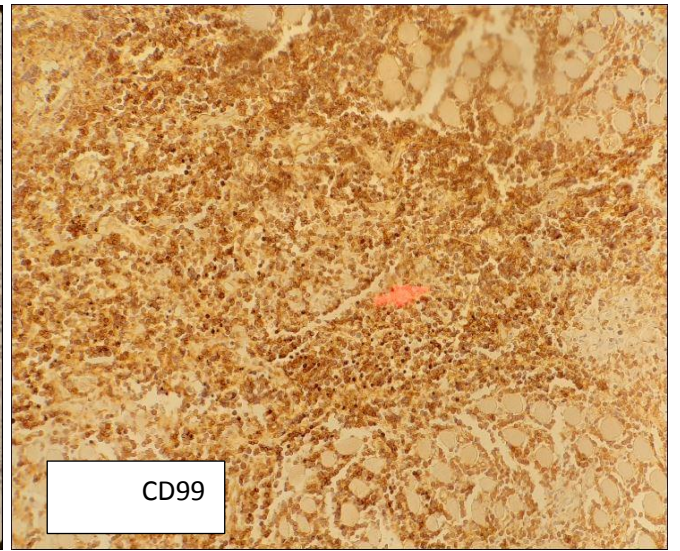
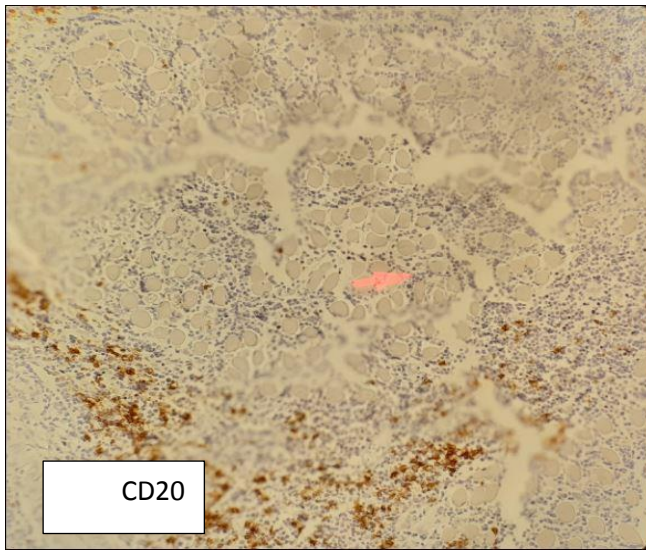


CD99

الشكل (٣) (Neuroendocrine) Askin tumor ورم جدار صدر بتلوين H&E والتلوينات المناعية

الحالة ٢٠١٦/ ١٨٣٣ انثى ١١ سنة خزعات من كتلة فخذ Ewing Sarcoma





الشكل (٤) ساركوما ايوبنغ في الفخذ بتلوين H&E و التلوينات المناعية

المراجع :

- 1- Shweta Sharma,Kamala R,Divya Nair,Raju Ragavendra T. Round Cell Tumors: Classification and Immunohistochemistry, Indian J Med Paediatr Oncol 2017;38:349- 53.
- 2- Devoe K, Weidner N. Immunohistochemistry of small round -cell tumors. Semin Diagn Pathol 2000;17:216-24.
- 3- Dr.Y.Krishna Bharathi .Study of Blue Round Cell Tumors with Immunohistochemical Correlation, IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)
- 4- Rajwanshi A, Srinivas R, Upasana G. Malignant small round cell tumors. J Cytol 2009;26:1- 10.
- 5- Akhtar M, Ali MA, Sabbah R, Bakry M, Nash JE. Fine- needle aspiration biopsy diagnosis of round cell malignant tumors of childhood. A combined light and electron microscopic approach. Cancer 1985;55:1805- 17.
- 6- Diagnostic immunohistochemistry : theranostic and genomic applications .David J. Dabbs.4 edition. Elsevier,2014
- 7- Robbins basic pathology , Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster Tenth edition, Elsevier 2018.
- 8- Rosai and Ackerman's surgical pathology. Eleventh edition. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018.
- 9- Silverman JF, Berns LA, Holbrook CT, Neill JS, Joshi VV. Fine needle aspiration cytology of primitive neuroectodermal tumors. A report of these cases. Acta Cytol 1992;36:541- 50.
- 10- Goldblum JR, Weiss SW. Enzinger and Weiss's Soft Tissue Tumors. 4th ed. Canada: Mosby; 2001.
- 11- Wenig BM. Atlas of Head and Neck Pathology. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2015.
- 12- Meghavi R. Joshi¹, Dhaval Jetly², Mital Kundariya³. The Malignant Round Cell Tumors: Histopathological Study and Immunohistochemistry . International Journal of Current Research and Review. JCRR.2019.0107

الملاحق :

الملحق الاول :

فهرس بقائمة الأشكال الواردة ضمن القسم النظري:

رقم الشكل	محتوى الشكل	الصفحة
١	A-ساركوما ايوينغ, B- الواسم CD99 في ساركوما ايوينغ	٨
٢	A-الساركوما العضلية المخططة المضغية, B- الواسم Desmin في الساركوما العضلية والمخططة	٩
٣	Aالساركوما العضلية المخططة السنخية, B- الواسم Desmin في الساركوما السنخية المخططة	١٠
٤	Aورم الخلايا المدورة الصغيرة المصنع للليف, B-الواسم Desmin ورم الخلايا المدورة الصغيرة المصنع للليف	١٠
٥	ورم الخلايا المدورة الصغيرة المصنع للليف بتلويين الساييتوكيراتين يظهر بشكل dotlike	١١
٦	▪ A-ورم الاديم الظاهر العصبي بتلويين هيماتوكسيلين ايوزين B-ساركوما ايوينغ بتلويين مناعي CD99	١٤
٧	الحالة ٢٠١٦/١٦٧٠ (Askin Tumor)	١٤
٨	الساركوما العضلية المخططة المضغية	١٦
٩	لساركوما العنقودية Sarcoma Botryoides في القناة الصفراوية	١٧
١٠	الساركوما العضلية المخططة المضغية مع أشكال كشمية	١٧
١١	الحالة ٢٠١٦/١٤١٦	١٨
١٢	A,B الصورة المجهرية لورم ويلمس يظهر المكونات الثلاث الأرومية و اللحمية و المكونة الظهارية	٢١
١٣	A:الورم الارومي النخاعي B:زهيرات هومر رايت في الورم الأرومي النخاعي	٢٤
١٤	الحالة ٢٠١٦/٢٤٥٧	٢٥

٢٨	A: الورم الارومي الشبكي ، الخلايا الورمية حول أوعية الشبكية مع نخر ورمي B: زهيرات هومر رايت و Flexner Wintersteiner في الورم الأرومي الشبكي	١٥
٣٠	الحالة ٢٠١٦/٢٥٥٠	١٦
٣٠	٢٠١٦/١٧٤٢	١٧
٣١	الحالة ٢٠١٦/١٧٨٢	١٨
٣١	الحالة ٢٠١٦/٢٣٠٠	١٩
٣١	الحالة ٢٠١٦/٢٣٠١	٢٠
٣٢	٢٠١٦/١٥٦٨	٢١
٣٢	حالة ٢٠٧٧/	٢٢
٣٤	٢٠١٦/١٢٢٠	٢٣
٣٥	A- لمفوما بوركت بتلوين هيماتوكسيلين ايوزين B – لمفوما بوركت بتلوين مناعي CD10 C - لمفوما بوركت بتلوين مناعي KI67 معدل تكاثري 100%	٢٤

الملحق الثاني :

فهرس بقائمة الجداول الواردة ضمن القسم العملي:

رقم الجدول	محتوى الجدول	الصفحة
١	التلوينات المناعية المستخدمة	٣٨
٢	توزع الحالات بين خزعات واستئصالات	٣٩
٣	توزع الحالات بين خزعات واستئصالات نسبة للعدد الكلي	٤٠
٤	توزع الحالات حسب الجنس لعامي ٢٠١٦-٢٠١٧	٤٢
٥	توزع الحالات حسب العمر	٤٤
٦	توزع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين	٤٤
٧	توزع الحالات حسب التوضع التشريحي للأورام بين خزعات واستئصالات	٤٧
٨	دراسة الحالات التي ابدت توضع ثانوي	٥٠
٩	توزع الحالات حسب التوضع الثانوي	٥١
١٠	دراسة الحالات المجرى لها تلوينات مناعية	٥٢
١١	دراسة الحالات المجرى لها خزعات نقي للمتابعة	٥٢
١٢	الحالات المستبعدة	٥٣
١٣	توزع الحالات حسب نوع الورم	٥٣
١٤	مقارنة توزع الاورام حسب الجنس	٥٤
١٥	مقارنة توزع الحالات المشخصة Retinoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٥٦
١٦	مقارنة توزع الحالات المشخصة Rhabdomyosarcoma حسب الفئة العمرية والجنس:	٥٧
١٧	مقارنة توزع الحالات المشخصة Burkitt Lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس:	٥٧
١٨	مقارنة توزع الحالات المشخصة Ewing Sarcoma حسب الفئة العمرية والجنس	٥٨
١٩	مقارنة توزع الحالات المشخصة Hepatoblastoma حسب الفئة العمرية	٥٩

	والجنس	
٢٠	توزيع الحالات المشخصة Medulloblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٠
٢١	مقارنة توزيع الحالات المشخصة Nephroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦١
٢٢	مقارنة توزيع الحالات المشخصة Neuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٢
٢٣	مقارنة توزيع الحالات المشخصة Ganglioneuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٣
٢٤	مقارنة توزيع الحالات المشخصة Small cell lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٤
٢٥	دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات	٦٥
٢٦	دراسة الحالات التي ابدت وجود تمايز عقدي	٦٧
٢٧	دراسة الخلايا حسب الحجم	٦٨
٢٨	الخلايا ذات المنشأ اللمفاوي	٧٠
٢٩	مقارنة حسب المنشأ	٧٢
٣٠	مقارنة حسب الانماط	٧٤
٣١	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث توزيع نسبة الاورام المدورة الصغيرة	٧٦
٣٢	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة الحدوث بكل فئة عمرية	٧٧
٣٣	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث الجنس	٧٨
٣٤	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية لكل ورم حسب الجنس	٧٩
٣٥	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي العصبي لكل فئة عمرية	٨٠
٣٦	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي النخاعي لكل فئة عمرية	٨٠
٣٧	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث لمفوما لاهودجكن لكل فئة عمرية	٨١
٣٨	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ورم ويلمز لكل فئة عمرية	٨٢
٣٩	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ساركوما ايوبنغ لكل فئة عمرية	٨٣
٤٠	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الساركوما العضلية لكل فئة عمرية	٨٤
٤١	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي الكبدي لكل فئة عمرية	٨٦
٤٢	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة توزيع الاورام المدورة الصغيرة	٨٧
٤٣	مقارنة بين الدراستين من حيث الجنس	٨٨
٤٤	مقارنة بين الدراستين من حيث وجود التمايز العقدي	٨٩
٤٥	مقارنة بين الدراستين من حيث النمط النسيجي الاكثر تواترا للساركوما العضلية	٩٠
٤٦	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نمط لمفوما لاهودجكن الاكثر تواترا	٩١
٤٧	مقارنة بين الدراسات الثلاث من حيث تواتر حدوث الاورام	٩٣

الملحق الثالث :

فهرس بقائمة المخططات الواردة في القسم العملي:

رقم المخطط	محتوى المخطط	الصفحة
١	توزع الحالات المدروسة	٣٩
٢	توزع الحالات بين خزعات واستئصالات نسبة للعدد الكلي	٤٠
٣	توزع الحالات بين خزعات واستئصالات خلال عامي ٢٠١٦-٢٠١٧	٤٠
٤	توزع الحالات بين خزعات واستئصالات عام ٢٠١٦	٤١
٥	توزع الحالات بين خزعات واستئصالات عام ٢٠١٧	٤١
٦	توزع الحالات حسب الجنس لعامي ٢٠١٦-٢٠١٧	٤٢
٧	توزع الحالات حسب الجنس عام ٢٠١٦	٤٣
٨	توزع الحالات حسب الجنس عام ٢٠١٧	٤٣
٩	توزع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين	٤٥
١٠	توزع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين عام ٢٠١٦	٤٥
١١	توزع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين عام ٢٠١٧	٤٦
١٢	توزع الحالات حسب الفئات العمرية بين الجنسين ٢٠١٦-٢٠١٧	٤٦
١٣	توزع الحالات حسب التوضع التشريحي للأورام بين خزعات واستئصالات	٤٨
١٤	توزع الخزعات حسب التوضع التشريحي لعام ٢٠١٦	٤٨
١٥	توزع الاستئصالات حسب التوضع التشريحي لعام ٢٠١٦	٤٩
١٦	توزع الخزعات حسب التوضع التشريحي لعام ٢٠١٧	٤٩
١٧	توزع الاستئصالات حسب التوضع التشريحي لعام ٢٠١٧	٥٠
١٨	دراسة الحالات التي ابدت توضع ثانوي	٥١
١٩	توزع الحالات حسب التوضع الثانوي	٥٢
٢٠	دراسة الحالات المجرى لها خزعات نقي للمتابعة	٥٣
٢١	توزع الحالات حسب نوع الورم	٥٤
٢٢	مقارنة توزع الاورام حسب الجنس	٥٥
٢٣	مقارنة توزع الحالات المشخصة Retinoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٥٦
٢٤	مقارنة توزع الحالات المشخصة Rhabdomyosarcoma حسب الفئة العمرية والجنس	٥٧
٢٥	مقارنة توزع الحالات المشخصة Burkitt Lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس	٥٨
٢٦	مقارنة توزع الحالات المشخصة Ewing Sarcoma حسب الفئة العمرية والجنس	٥٩
٢٧	مقارنة توزع الحالات المشخصة Hepatoblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٠
٢٨	مقارنة توزع الحالات المشخصة Medulloblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦١
٢٩	مقارنة توزع الحالات المشخصة Nephroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٢
٣٠	مقارنة توزع الحالات المشخصة Neuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٣
٣١	مقارنة توزع الحالات المشخصة Ganglioneuroblastoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٤
٣٢	مقارنة توزع الحالات المشخصة Small cell lymphoma حسب الفئة العمرية والجنس	٦٥

٣٣	دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات حقيقية	٦٦
٣٤	دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات كاذبة	٦٦
٣٥	دراسة الحالات التي ابدت وجود زهيرات	٦٧
٣٦	دراسة الحالات التي ابدت وجود تمايز عقدي	٦٨
٣٧	دراسة الخلايا ذات الحجم الصغير	٦٩
٣٨	دراسة الخلايا ذات الحجم الكبير	٦٩
٣٩	دراسة الخلايا حسب الحجم	٧٠
٤٠	ذات المنشأ اللمفاوي	٧٠
٤١	ذات المنشأ العصبي	٧١
٤٢	ذات المنشأ المتوسطي	٧١
٤٣	ذات النمط المفصص	٧٢
٤٤	ذات النمط السنخي	٧٢
٤٥	ذات النمط المنتشر	٧٣
٤٦	مقارنة حسب الانماط	٧٣
٤٧	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث توزيع نسبة الاورام المدورة الصغيرة	٧٥
٤٨	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة الحدوث بكل فئة عمرية	٧٦
٤٩	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث الجنس	٧٧
٥٠	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي العصبي لكل فئة عمرية	٧٩
٥١	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي النخاعي لكل فئة عمرية	٨٠
٥٢	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث لمفوما لاهودجكن لكل فئة عمرية	٨١
٥٣	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ورم ويلمز لكل فئة عمرية	٨٢
٥٤	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث ساركوما ايوينغ لكل فئة عمرية	٨٣
٥٥	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الساركوما العضلية لكل فئة عمرية	٨٤
٥٦	مقارنة بين الدراستين من حيث تواتر حدوث الورم الارومي الكبدي لكل فئة عمرية	٨٥
٥٧	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نسبة توزيع الاروام المدورة الصغيرة	٨٧
٥٨	مقارنة بين الدراستين من حيث الجنس	٨٨
٥٩	مقارنة بين الدراستين من حيث وجود التمايز العقدي	٨٩
٦٠	مقارنة بين الدراستين من حيث النمط النسيجي الاكثر تواترا للساركوما العضلية	٩٠
٦١	مقارنة بين دراستنا والدراسة الهندية من حيث نمط لمفوما لاهودجكن الاكثر تواترا	٩١
٦٢	مقارنة بين الدراسات الثلاث من حيث تواتر حدوث الاورام	٩٢

الملحق الرابع :

جدول يوضح الاشكال والصور النسيجية المختارة من مشفى الاطفال الجامعي :

رقم الشكل	نوع الورم وتوضعه	الصفحة
١	ساركوما عضلية في المثانة	٩٥-٩٦
٢	ورم ارومي عصبي في المراق الايسر	٩٧
٣	Askin tumor(Neuroendocrine)	٩٨-٩٩
٤	ساركوما ايوينغ في الفخذ	١٠٠