الفهرس

	العنوان	الصفحة
الباب الأول	**القسم النظري**	
الفصل الأول	تعاريف ومقدمة تاريخية و لمحة تشريحية نسبة الحدوث والانتشارو الوبائيات تصنيف الخراجة الرئوية الالية الامراضية والعوامل المؤهبة توضع الخراجات الرئوية التشريح المرضي	4
الفصل الثاني	التظاهرات السريرية التشخيص العلاج الإنذار والاختلاطات	21
الباب الثاني	**القسم العملي**	33
الفصل الأول	مقدمة و هدف الدراسة	34
الفصل الثاني	نتائج الدراسة ومقارنتها بالدراسات العالمية	36
الفصل الثالث	السير السريري والانذار	64
الفصل الرابع	مناقشة نتائج الدراسة	65
الفصل الخامس	المحددات والمعيقات	70
الفصل السادس	التوصيات	71
الباب الثالث	**المراجع**	73

الباب الأول

القسم النظري

❖ يتألف الباب الأول : الصفحة

الفصل الأول :

- تعاريف 4
- مقدمة تاريخية 4
- لمحة تشريحية 6
- نسبة الحدوث والانتشارو الوبائيات 7
- تصنيف الخراجة الرئوية 9
- الالية الامراضية والعوامل المؤهبة 10
- توضع الخراجات الرئوية 14
- **التشريح المرضي** **15**

الفصل الثاني :

- التظاهرات السريرية 21
- التشخيص 24
- العلاج 27
- الإنذار والاختلاطات **31**

الملخص

المقدمة:

تعتبر الخراجات الرئوية عند الأطفال إصابة خطيرة مهددة للحياة , وكثيرا ما تخلف عقابيل ,وإن معرفة العوامل الجرثومية المسببة لها والوصول إلى العلاج المناسب يخفف من الاختلاطات الناجمة عنها , كما أن معرفة العوامل المؤهبة لها قد يمكن من الوقاية منها .

أهداف الدراسة :

1- دراسة الخراجات الرئوية عند الأطفال مع تحديد أهم العوامل المسببة للخراجات الرئوية .
إلقاء الضوء على أهم العوامل المسببة والعلامات السريرية المرافقة لكل عامل مسبب مع دراسة طرق التشخيص والعلاج للوصول في النهاية الى أفضل النتائج لتدبير مرض الخراجة الرئوية في السنوات المقبلة.

طرق الدراسة (مكانها- زمانها – ومواردها) :

تصميم الدراسة : دراسة مقطعية مستعرضة ارتجاعية Retrospective cross sectional Study

أجريت الدراسة في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق وشملت 52 حالة خراجة رئوية بين 1 -1 2010م لغاية 31-12-2015م .

طريقة العمل :

السجلات الطبية في الأرشيف التي أظهرت 52 حالة خراجة رئوية بين 1-1-2010م -لغاية 31-12 – 2015م , تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة ارتجاعية للحالات السابقة إضافة إلى العودة لسجلات المخبر من أجل التأكد من نتيجة الزروع والتحسس.

النتائج :

-تم دراسة 52 حالة كانت نتائج الزرع تشير إلى العوامل الممرضة الأكثر تورطا :

Streptococcuseثم كليبسيلا ثم E.COLI ثم عصيات الزرق عنقوديات مذهبة .....

-المعالجة بالصادات كانت مجدية في كثير من الحالات وخاصة الخراجات البدئية ,وتوضع بشكل تخبري ثم تعدل بناء على نتائج الزرع والتحسس.

كلمات مفتاحية :

خراجة رئوية – ذات رئة – صادات –عقديات. ..

الفصل الأول

❖ مفهوم الخراجة الرئويةDefinition of the lung abscess :

الخراجة الرئوية هي منطقة من مادة متنخرة في المتن البرانشيمي الرئوي, تبدأ أو تختلط فيما بعد بعضويات إنتانية وتتميز بوجود تخرب للبرانشيم الرئوي مع وجود تعضي وتكهف [1].

وهي تجمع للخلايا الإلتهابية لاسيما الكريات البيض متعددة النوى والمترافقة مع تخرب أو تنخر نسيجي يسبب واحد أو أكثر من الكهوف الكبيرة في الرئة [2] .

كما عرفت أنها جوف محاط بجدار ثخين في الرئة والذي يحوي مادة قيحية ناتجة عن تقيح و نخر البرانشيم الرئوي [3] , أو بشكل مشابه هي حدثية تقيحية تنجم عن تخرب المتن الرئوي وتشكيل تجويف يحتوي على مادة قيحية [4] ,ومن الأفضل الإشارة الى الكهوف الأكبر بتعبير الخراجات الرئوية والتي يتجاوز قطرها 2 سم أما الكهوف الأصغر والمتعددة التي تمتلك نفس المظهر النسيجي فيشار لها بذات الرئة المنخرة وهذه تطلق على الأجواف التي هي بقطر أقل من 2 سم [1].

❖ مقدمة تاريخية :

وصفت الخراجة الرئوية قديما كمرض يصيب الرجال الكحوليين ويتم تدبيرها بالعمل الجراحي .
فقد وصفت التظاهرات السريرية والعلاج لأول مرة من قبل هيبوقراط في فترة ماقبل الصادات الحيوية وكانت النتائج آنذاك :

ثلث المرضى المصابون بالخراجة الرئوية يواجهون الموت ,وثلث المرضى يشفى تماما والثلث الباقي يعيشون مع عواقب مثل خراج رئة مزمن , تقيح جنب أو تقيح قصبات[1].

في ذلك الوقت كان العلاج الجراحي هو الحل الوحيد الفعال ,بينما حاليا فإن أغلب المرضى يشفون تماما بالعلاج بالصادات فقط .

منذ مئة عام تقريبا كانت نسبة الوفيات نتيجة الخراجة الرئوية تقارب 75% من المرضى[2]، التدبيرالجراحي خفض نسبة الوفيات إلى(20%- 35%)ومع استعمال الصادات انخفضت النسبة الى 8.7%[3].

في العصر الحديث انخفض معدل حدوث الخراجات الرئوية بشكل كبير:

ففي عام 1934 سجل smith نسبة حدوث الخراجة الرئوية تقدر ب 0.33% من قبولات الأطفال في المشافي,بينما في عام 1985 حتى عام 1990 سجل كل من schulman وEmanul نسبة حدوث تقدر بحوالي 0.012% من قبولات الأطفال في المشافي في مراكز الأطفال الكبرى في كل من شيكاغو ودلاس وهوستن وتراوح عدد خراجات الرئة المسجلة من 1.5 الى 4.7 حالة في كل عام.(1-2)

وتطور عدد كبير من خرجات الرئة المذكورة في المرضى اللذ ين لديهم عامل مؤهب ,بينما في عصور ماقبل الصادات كانت تشيع إصابة الأشخاص الطبيعيين

كما سجلت نفس الملاحظة لدى المرضى البالغين.

لقد أدى التحسن في تشخيص حالات الأطفال الى تناقص في أعداد الحالات الناجمة عن أمراض وحالات مؤهبة كما انخفضت معدلات المراضة والوفيات بواسطة توظيف المعالجة بالصادات والعناية الحديثة.

ففي عام 1920 سجل كل من wessler و schwarz نسبة وفيات تصل الى 33% بينما نسبة الوفيات في أحدث تقريرين نشرا عن الخرجة الرئوية هي 11% و 4% على الترتيب .(2)

على الرغم من أن خراجات الرئة يمكن أن تحدث في كل الفئات العمرية للأطفال فقد أظهرت دراستان نشرتا أن هناك انزياحا في الحدوث عند الأطفال دون 5 سنوات إلى الأعمار الأكبر من ذلك وقد تراوحت سن الإصابة في 4 دراسات من(8-9.3)سنة.

لا يبدو أن خراجة الرئة تشيع في عرق أو جنس معين في هذه الأيام ولكن وجدت في دراسة نشرت عام 1950 أن الذكور أكثر إصابة من الإناث أما البالغين فإصابة الذكور هي ضعف الاناث.

❖ **لمحة تشريحية عن جهاز التنفس :**

تمتلك كل رئة وجه ظاهري ضلعي ووجه باطني منصفي .

تمتلك الرئة اليمنى شقين يحددان ثلاثة فصوص : علوي ومتوسط وسفلي ,أما الرئة اليسرى فليس لها سوى شق واحد يقسمها لفصين : علوي وسفلي .

تنقسم الرغامى الى قصبتين رئيسيتين : قصبة رئيسية يمنى وقصبة رئيسية يسرى ,تشكل كل منهما عنصرا من عناصر جذر الرئة وتمتاز سرة الرئة بتتابع انقساماتها داخل الرئة .

تنقسم الرئتان في وجهيهما الظاهر إلى فصوص وذلك نتيجة لوجود شقوق.

يشكل كل فص مجالات قصبية وعائية متكاملة يسمى الواحد منها شدفة قصبية رئوية segmentum broncho pulmonalis, للشدفة شكل هرم تتجه ذروة الهرم نحو سرة الرئة حيث توجد القصبة الرئيسية بينما ترتسم القاعدة على الوجه السطحي للرئة .

توضع السماعة على الجلد مقابل هذا الوجه السطحي بنية إصغاء مختلف أشداف الرئتين :

فيتم إصغاء الشدفة القمية للفص العلوي في الناحية فوق الترقوة , وتصغى قاعدة الشدفة الخلفية للفص العلوي في ثاني وثالث ورب خلفي ,و تصغى قاعدة الشدفتين الوحشية و الإنسية في اليمين أما الشدفتين اللسينييتين العلوية والسفلية في اليسار في رابع وخامس ورب أمامي , بينما تصغى قاعدة الشدفة القمية للفص السفلي في سابع ورب خلفي على جانبي الفقار في مستوى الزاوية السفلية للكتف ,و يتم اصغاء الشدف القاعدية الأمامية والوحشية والخلفية على جانبي الخط الإبطي في مستوى أفقي يتوافق مع الأوراب من السابع حتى العاشر أما الشدفة القاعدية الأنسية (الشدقة القلبية) فهي غير ممكنة الإصغاء بسبب توضعها العميق ويمكن استقصاؤها بالتصوير أو بالتنظير الشعاعي .

❖ **نسبة الحدوث والانتشار incidence , prevalence:**

إن معدل حدوث وانتشار خراجة الرئة التي تعتبر الآن حالة نادرة لم يوطد بشكل دقيق [2] .

- ففي مشفى مونتريال /كندا/ حيث معظم القاطنين في المدينة من السهل تقديم الرعاية الطبية لهم تم تمييز 31 حالة لخراجة الرئة خلال 19 سنة من قبل (Asher and co-workers) وذلك من أصل 232570 قبول إلى المشفى وهذا يمثل معدل حدوث 1.3 لكل 10000 قبول كل سنة [2] .

- وفي مجموع مشابه في مشفى الاطفال في اونتاريو الشرقية تم تمييز 3 أطفال مصابين بخراجة رئة في 7 سنوات من أصل مجموع أطفال 450000 وهذا يعطي نسبة 0.67 لكل 100 ألف طفل أو معدل وقوع 0.95 لكل مليون في السنة [2] .

- وفي زيمبابوي تم تمييز24 طفلا مصاب بخراج الرئة في المشفى المركزي في هاراري خلال فترة عشر سنوات .

وقد انخفض معدل حدوث خراجات الرئة بشكل كبير في العصر الحديث ففي عام 1934 سجل smith نسبة حدوث خراجة الرئة تقدر بحوالي 0.33 % من قبولات الأطفال في المشافي [1] من عام 1985 حتى عام 1990 سجل كل منEmanuel and Shulman نسبة حدوث تقدر بحوالي 0.012 % من قبولات الأطفال في المشافي في مراكز الأطفال الكبرى في كل من شيكاغو ودلاس وهوستون وتراوح عدد خراجات الرئة المسجلة من 1.5 الى 4.7 حالة كل عام .[1]

تكثر مصادفة الخراجة البدئية في فصلي الشتاء والربيع فلها توزع فصلي خاص وليس للخراجة الثانوية ذلك التوزع .

❖ **الوبائيات Epidemiology :**

رغم أن خراجة الرئة يمكن أن تحدث عند الأطفال في أي عمر (مع أنها نادرة جدا في فترة الوليد) فقد أظهرت دراستان نشرتا أن هناك انزياحا في الحدوث من الأطفال دون سن 5 سنوات الى الاعمار الأكبر من ذلك وقد تراوح سن الإصابة في 4 دراسات من 8 الى 9.3 سنة.

- لايبدو أن خراجة الرئة تشيع في جنس أو عرق معين في هذة الأيام ولكن وجد دراسة نشرت عام 1950 أن الذكور أكثر اصابة من الاناث وهي نسبة 1.6الى1 .
أما في البالغين فإصابة الذكورهي ضعف الاناث .
معظم المرضى المصابون بخراجة رئوية بدئية يتحسنون بالمعالجة بالصادات بنسبة شفاء 90% - 95 %.
-العوامل التي تترافق مع سوء الإنذار هي العمر المتقدم – سوء التغذية – العوز المناعي – الخباثات – استمرار الأعراض أكثر من 8 اسابيع . [4]
معدل الوفيات عند المرضى المصابون بعوز مناعي أو انسداد قصبي مع تطور خراجة رئوية لديهم 0.75 [5] .
- إن الخراجة الرئوية البدئية أقل شيوعا من الثانوية:

و لوحظ ذلك في دراسة Asher إذ كانت (14 حالة بدئية و17 حالة ثانوية) , وكانت نسبة الخراجة البدئية 64% من المرضى في شيكاغو و 33% في هوستن و 45% في Little Rock في دراسة غير منشورة ممتدة من عام (1989 الى 1994) , ودراسة أخرى كبيرة في تورنتو (من عام1956 حتى عام 1965 ذكرت فقط نسبة 30%للخراجة الرئوية البدئية) .

- إن خراجة الرئة الثانوية لذات رئة جرثومية مستبطنة تحدث بشكل أكثر شيوعا في الشتاء والربيع دراسة Asher et al 1982 . أما الخراجات الثانوية الأخرى فإنها لاتملك هذا التوزع .
- في دراسة سابقة وجد أن الخراجات الثانوية غالبا ما تحدث عند الاطفال تحت عمر السنة ولكن هذا الفرق لم يتضح في دراسة أحدث.

- تحمل الإصابة بالخراجة الرئوية المسببة باللاهوائيات إنذارا سيئا , ففي دراسة راجعة حول معدل الوفيات بسبب الخراجة الرئوية الناتجة عن جراثيم إيجابية وسلبية الغرام وجد أن النسبة 2%.
- الاطفال المصابون بخراجة رئوية بدئية أو ثانوية هم أفضل إنذارا من البالغين بنفس الإصابة .

❖ **تصنيف الخراجات الرئوية :**

لقد تم تصنيف الخراجات الرئوية اعتمادا على نمطين :

-النمط الأول : يعتمد على **مدة الإصابة** وحسبه تم تصنيف الخراجات الرئوية الى :
خراجة رئوية حادة : مدة الإصابة أقل من6 أسابيع.
خراجة رئوية مزمنة : مدة الإصابة أكثر من 6 أسابيع.

-النمط الثاني : يعتمد على **العوامل المسببة** للخراجة الرئوية حيث تم تصنيفها الى :
خراجة رئوية بدئية وثانوية [1-2-3] في محاولة لإعطاء توجيه مفيد في تمييز العامل الممرض المتوقع واختيار الإستقصاء والتدبير المناسبين .

(مارك وتورنر 1986) مفترضين في التصنيف السابق أن خراجات الرئة البدئية تنجم عن عوامل مسببة مخالفة لتلك المسببة للخراجات الثانوية كما أن التدبير و الإنذار مختلف [1] .

فالخراجة الرئوية البدئية هي التي تحدث في طفل طبيعي سليم بدون وجود اضطراب مستبطن أما الثانوية فهي التي توجد مع حالة مستبطنة أو توجد في طفل مثبط (بسبب خمج خطير بمافي ذلك ذات القصبات والرئة المنتشرة كذات الرئة بالعنقوديات أو لديه عوز مناعي أو يتناول مثبطات مناعة أو معرض للاستنشاق المتكرر للمواد للرئة أو خداج أو كونه حديث الولادة)[1-2-3].

إن التقسيم إلى خمج مكتسب بالمجتمع وخمج مشافي مفيد في كشف العامل الممرض المشتبه لكن هذا التصنيف على أية حال لم يستخدم في الاطفال.

❖ **الآلية الامراضية للخراجة الرئويةPathogenesis و الفيزيولوجيا المرضيةPathophysiolog**:

هناك آليتين رئيسيتين لتشكل الخراجة الرئوية[1].

-<u>الآلية الأولى :</u> دخول العوامل الممرضة بشكل مباشر الى الفراغات الهوائية الرئوية وهي الأكثر شيوعا نتيجة استنشاق مفرزات الفم وعادة تحدث الخراجة الرئوية عند مريض مؤهب للاستنشاق ولديه إصابة سنية حيث تتنقل الجراثيم اللاقحة من شقوق اللثة إلى السبيل التنفسي السفلي وتبدأ الإصابة بسبب عدم تعرف دفاعات الثوي على العوامل الممرضة مما ينتج عنه ذات رئة استنشاقية ونخر نسيجي لاحق خلال 7-14 يوما مسببا تشكل الخراجة الرئوية .
-ويعتقد أن الاستنشاق هو العامل الأكثر أهمية والأشد لدى البالغين وخاصة اولئك الذين لديهم مشاكل وأمراض معينة وعلى الرغم من أن ذات الرئة الاستنشاقية قد تحدث في غياب الأمراض السنية فإن الخطر يتزايد بوجود داء حول السن [1-2-3].
الأطفال الذين لديهم عوامل مؤهبة للاستنشاق (مثل أكالازيا, حالات عصبية مزمنة وعدم تناسق فموي بلعومي) هم على خطورة أكثر لتطوير خراجة الرئة [2-3-4].
-على أية حال الاستنشاق لوحده غير كاف لإحداث خراجة رئوية لأن كل الأطفال والكهول يستنشقون يوميا الى درجة قليلة و لذلك فان عدد مرات الاستنشاق وحجم المادة المستنشقة ووجود أي أذية في آليات التصفية في السبيل التنفسي تساهم في احتمال تشكل الخراجة .

<u>الآلية الثانية :</u> هي الإنتشار الدموي .
إن الإنزراع الدموي في الرئة يمكن أن يقود إلى ذات رئة بدئية والتي يمكن أن تتطور إلى خراجة رئوية ومايعقب ذلك من تعضي وتكهف .
-الصمات القادمة من الدوران الوريدي (التهاب الوريد الخثري الانتاني) والقلب الأيمن (التهاب الشغاف) يمكن أن تسبب خراجات رئة متعددة [1,3] ,أو مفردة ,إنتانات الرأس ومنطقة الفم هي أيضا عامل خطورة للانتشار الدموي ويتلوه تشكل خراجات الرئة وهذا كان اختلاطا شائعا في العصر المنصرم [1].
- إن خراجة الرئة التي تحدث كاختلاط لاستئصال اللوزتين يعتقد أنها ثانوية للاستنشاق الذي يحدث أثناء العمل الجراحي وتتطور بشكل كبير في اليوم 13 , 14 بعد العمل الجراحي , أصبح هذا الاختلاط نادر هذه الأيام نتيجة التحسن الهائل في وسائل التخدير.
- متلازمة ليميير (lemierre syndrom) والصمات الإنتانية في الوريد الوداجي الباطن التالي لإنتان فموي بلعومي (أسباب لزيادة خراجة الرئة).

من الأسباب الأخرى للانتشار الدموي (الإنتانات البطنية , القثاطر الوريدية المركزية, سوء استخدام الأدوية الوريدية كما هو الحال في الإدمان).

❖ **العوامل المؤهبة للخراجة الرئوية predisposing factors** :

التظاهر الكلاسيكي للخراجة الرئوية عند الاطفال يحدث عند من لديهم :

- اضطراب في الحالة العقلية أو خلل آلية البلع المرافق [1] .

- الأجسام الأجنبية يمكن أن تعيق عملية التنظيف الطبيعي للعوامل الممرضة مؤهبة لحدوث خراجة رئوية ولكنها تبقى نادرة كسبب للخراجات الرئوية .

- الإنسداد يؤهب لخراجة الرئة عند البالغين المصابين بسرطان الرئة ونادرا عند الأطفال المصابين بانتقالات رئوية.

- إن السعال غير الفعال في مرضى الآفات العصبية التنكسية والحثول العضلية يشكل عامل خطورة آخر لحدوث الخراجة الرئوية بآلية مماثلة للبالغين الكحوليين [1] .

- مرضى الابيضاض أو الذين يتلقون علاج كيميائي لديهم أيضا خطر زائد .

- أحيانا يمكن لكيسة قصبية أن تنخمج ثانوية محاكية خراجة رئة [1] .
التهاب الشغاف على الدسام مثلث الشرف أو الرئوي عند الاطفال المصابين بآفات قلب ولادية مختلطة يجعلهم بخطر زائد لحدوث خراجة رئوية [1,3] .

- العوز المناعي هو عامل خطورة آخر لخراجة الرئة فكثيرا ما تحدث خراجات الرئة عند مرضى الداء الحبيبومي المزمن ومتلازمة فرط الIgE(متلازمة جوب) ولكنها سبب نادر [1-2-3] ,مرضى نقص الغلوبولين يمكن أيضا أن يصابون بخراجات الرئة رغم أن التظاهرة الأكثر شيوعا في هذه الحالة هي التوسع القصبي .

وهذا ينطبق على مرض متلازمات الأهداب اللا متحركة والداء الكيسي الليفي علما أن الخراجات في الداء الليفي الكيسي غير شائعة [1] .

- ويبدو أن الإيدز عند الأطفال ليس عامل خطورة لخراجات الرئة كما في دراسة شيكاغو وهوستن[1],ولكن عند الاطفال المصابين بالإيدز تكون الخراجات الرئوية مترافقة مع مرض متقدم ونتيجة لطيف واسع من العوامل الممرضة وتستجيب بشكل خفيف للصادات وتملك إنذارا سيئا [27] .

- ويمكن أن تتطور ذات الرئة النخرية إلى خراجة رئوية [33] ,كما يمكن للخراجات الرئوية العنقودية الانتقالية أن تكون نتيجة لبثرة جلدية تم ملاحظتها عند الأطفال [29] .

- وكذلك يمكن للناسور المريئي (شكل H) أن يسبب خراجة رئوية لذلك يجب التفكير به مع أعراض تنفسية مزمنة حتى بعد فترة حرة ومتطاولة من الأعراض [34] .

- الإحتشاء الرئوي يؤهب للإنتان وتشكل الخراجة الرئوية وكذلك الحال بالنسبة للرض أو التكدم على الصدر والرئة, الأمراض المؤهبة قد تضع المريض على خطورة لتطوير خراجة رئوية [3].

مثال ذلك أن الخراجة الرئوية قد تتطور من ذات رئة غير معالجة تترقى إلى خراجة أو من توسع قصبي سابق , وبشكل بديل فان الأخماج تحت الحجاب وداخل البطن قد تمتد الى الرئة أو فراغ الجنب عبر الجهاز اللمفاوي [2].

قد تنتج الخراجة الرئوية أيضا من إنسداد السبيل الهوائي بجسم أجنبي أو عقد لمفاوية منصفية متضخمة أو كتلة تنشوئية , كما تحدث مع خمج في رئة شاذة خلقيا (تشظي أو كيسات الرئة) [2].
ورغم أنه نادر في الاطفال فإنها قد تنتج من إمتداد خراجة حول البلعوم [1] ,ذكر سابقا أن الاستنشاق يشكل عامل هام لتشكيل الخرجة الرئوية ,إن المواد التي ترتشف أو تستنشق [1-25]:

- مفرزات الفم والبلعوم
- مفرزات المعدة والمواد الطعامية
- الاجسام الأجنبية

- مفرزات الفم والبلعوم :

اقترح Amberson أن ارتشاف مفرزات الفم والبلعوم هو حدث شائع أثناء النوم , وباستخدام تقنيات إستقصائية دقيقة تمكن Huxley ومساعدوه من إثبات نظرية ,Amberson وأظهر أن الإرتشاف يحدث عند 50% من الأصحاء و 70% من المصابين باضطراب في مستوى الوعي وآلية البلع .[25] . .

- مفرزات المعدة والمواد الطعامية :

يمكن أن يحدث ذلك بسبب القلس المعدي المريئي الذي يكثر عند المصابين بالمشاكل العصبية وكان ذلك واضحا في دراسة Brook and Fingol (3 -4)

وبشكل آخر يترافق الإستنشاق لمفرزات الفم والبلعوم مع كل من :

- الإنتان السني حول السن .
- التهاب الجيوب حول الأنف .
- اضطراب الحالة العقلية.
- القلس المعدي المريئي .
- الإقياءات المتكررة.
- التنبيب الفموي الرغامي أو الأنفي الرغامي.
- فغر الرغامي.
- المرضى الكحوليين .

❖ توضع وتعدد الخراجات الرئوية Site and multiplicity of Lung Abscesses::

-هناك ميل لحدوث الخراجات الرئوية في اليمين أكثر شيوعا من اليسار ربما بسبب الوضع التشريحي الأكثر استقامة للقصبة الرئيسية اليمنى[1-3].

- إن خراجات الرئة تميل لأن تتداخل بكل أجزاء الرئة وإذا كانت ناجمة من الإستنشاق فإن الموقع التشريحي يعتمد على إذا ما كان الشخص بوضعية الوقوف أو الإضطجاع عند حدوث الإستنشاق .

ففي حالة الإستلقاء تحدث الخراجات في الشدف الخلفية للفصوص العلوية والسفلية أما في حالة الوقوف فان الخراجات تحدث في الاجزاء المتوسطة والقاعدية للفصوص السفلية[1-2-3-4-5] .

التوجه الحديث حاليا أن خراجات الرئة المفردة هي أكثر شيوعا من خراجات الرئة المتعددة لدى الاطفال [1-3].

وتكون المتعددة أكثر شيوعا بحال وجود مرض خثري أو دموي (انتشار دموي أو خثري)[1-3] وتكون اكثر انتشارا من الخراجة المفردة الناجم عن الإستنشاق والتي تميل أن تتوضع في الفص السفلي والعلوي الأيمن.

ويختلف قطر الخراجة من عدة ميليمترات الى 5-6 سم [3].

وذكر أنه يختلف حجم الخراجة من 2 الى 20 سم قطرا ويختلف سماكة الجدار من 5 الى 15ملم [2].

❖ **التشريح المرضي pathology :**

تبدأ الخراجة الرئوية كمنطقة صغيرة من التنخر تتواجد في منطقة معينة من الرئة هذه المنطقة تلتئم لتشكل منطقة مفردة أو عدة مناطق من التقيح والتي تشير الى الخراجة الرئوية .

تتبع التبدلات الالتهابية البديئة بالتقيح والخثار في الأوعية الدموية المحلية الأمر الذي يؤدي الى إصابتها بالنخر والتلين ويتشكل نسيج حبيبي حول محيط الخراج وقد يستمر قدما ولكن الأمر الأشيع حدوثا هو تمزق الخراج نحو القصبة معطيا بذلك المنظر الشعاعي الوصفي (سوية سائلة غازية)[4] .

-<u>مجهريا :</u>

تعرف الخراجة الرئوية بأنها تجمع لمادة متنخرة مع التهاب شديد بالعدلات يحيط بها جدار ليفي غير منتظم واحتشاءات دقيقة , غالبا ما تتواجد اللمفاويات ويبدو أنها تلعب دورا منتظما بتشكيل الخراجة وإن قلة شيوع الخراجات الرئوية في مرض الإيدز قد يفسر بهذه الملاحظة [1] .

* دور الخمج الفيروسي السابق في تثبيط دفاعات الثوي وخاصة البلعمة يدعم ملاحظة حدوث أعراض تنفسية سابقة لخراجات الرئة فعادة تحدث التظاهرات في الطقس البارد وبشكل وصفي بعد انتان فيروسي صريح كالحصبة والحماق والإنفلونزا [1] .

* التأثير المثبط للمعالجة الكيماوية على البلعميات يفسر زيادة حدوث خراجات الرئة في مرض اللوكيميا والسرطانات الأخرى [1] .

- تتطور الخراجة الرئوية القابلة للتمييز نسيجيا بالتشريح المرضي بعد 18 – 36 ساعة من الحدث المؤهب ويكون الجدار المغلف ضعيف التمييز في البداية ولكن مع الوقت وترقي التليف يصبح واضحا ,لذلك نلاحظ أن الخراجة الرئوية الحادة غير مفصولة بشكل واضح عن البرانشيم الرئوي, في مركزها نسيج متنخر ممتزج مع المحببات والجراثيم ومحاط بالأوعية الدموية الموسعة والعدلات المحببة مع وذمة نسيجية , بينما الخراجة الرئوية المزمنة تأخذ شكل نجمي غير منتظم محدد بشكل جيد عن النسيج الرئوي بخط رمادي أو حطام سميك في مركزها يوجد قيح مع أو بدون جراثيم حول الخراج يتوضع غشاء من الكريات البيض التي تغلف الجوف الخراجي ويحاط بالخلايا اللمفاوية والبلازمية والناسجات التي تتوضع في نسيج ضام [22] .

-في حال البدء بالعلاج بالصادات في مرحلة مبكرة فان ذلك يقلل في تشكيل ندبات في النسيج الرئوي.

❖ **العوامل المسببة للخراجات الرئوية :**

في عصر ما قبل الصادات كانت العضويات الأشيع هي المكورات العقدية والمتفطرات الدرنية ,وبعد البدء باستخدام البنسلين ومع تطور تقصي ومعالجة التدرن بشكل واسع أصبحت المكورات العنقودية تعزل بشكل متزايد [1] ,إن العضويات المتورطة في خراجة الرئة تغطي كامل الطيف الحيوي تقريبا الجراثيم والفطور والفيروسات والأوالي (جدول-1), وتعكس المتعضيات المتورطة الأسباب المؤهبة المستبطنة [2] وتكون معظم الأخماج متعددة العامل وتحوي خليطا من الهوائيات واللاهوائيات [2-4-30-24-28] .

- أشارت عدة دراسات نشرت منذ بدأ استعمال الصادات الحيوية أن اللاهوائيات هي أشيع المسببات التي عزلت من الخراجات الرئوية .

- في دراسة أجراها (Bartlett) عام 1974 وجد أنه تم عزل اللاهوائيات لدى 46% من المرضى المصابين بالخراجة الرئوية من مسحة القيح بينما 43% وجد لديهم مزيج من الهوائيات واللاهوائيات [1] .
- أشيع اللاهوائيات التي تم عزلها peptostreptococcus species , Bacteroides species ,Fusobacterum species and microaerophilic streptococci .
- في دراسة kosloske كانت الإصابة متعددة العوامل في 7حالات من أصل 8 حالات [20] , والمتعضيات المسببة عموما هي التي تستوطن بالحالة الطبيعية السبيل التنفسي العلوي[1-2-3] , لذلك فان اللاهوائيات غالبا متورطة كعامل مسبب في خراجات الرئة و تشمل المفاتيح الهامة التي تشير لخمج رئوي باللاهوائيات:
الإستنشاق الصريح والمرض في شدفة ذات علاقة بالإستنشاق وتشكل تكهف أو خراجة بدون تقيح رئة وقشع نتن الرائحة والنتن في سوائل الجسم الاخرى [1-3].

(4-3) (الجدول -1)

ORGANISMS ASSIOCIATED WITH LUNG ABSCESS

Commen Anaerobes	fusobacterum nucleatum prevotella Melaninogenica Bacteroides Fragilis group Bacteroides urealyticus group Peptostrebtococcus species Viellonella species Microaerophilic streptococci Porphyromonas Prevotella oralis group
Aerobes:	S.aureus E.coli Klebsiella pneumonia Pseudomonase aeruginasa S.pyognes Group B streptococcus
Rare	Citobacter diversus haemophilus casei Clostridiunprerfringens Lactobacillus easei Rbodococcus equi Pseudalleseberia boyii

إن أهمية اللاهوائيات في خراجة الرئة أول ما ميزت أواخر 1920 عندما أوضح smith متتالية ذات الرئة الاستنشاقية التي تترقى إلى خراجة رئوية بشكل تالي لتقيح الرئة بالجراثيم اللاهوائية من الفم (1 - 2) ومع ذلك فإنه حتى عام 1970 لم يكن ممكنا تمييز اللاهوائيات من خراجة الرئة حتى تطورت طرائق الزرع النوعية للاهوائيات رغم إستخدام الرشف عبر الرغامى للحصول على عينات غير ملوثة [2] .

ولكي نحصل على نمو ناجح للاهوائيات فإن العينات ينبغي أن تؤخذ بسيرنك مغلق وتزرع خلال فترة لاتزيد عن 10 دقائق [1] .

وقد أوضحت الدراسات عند الأطفال والكهول بأنه عندما يتم جمع وزرع العينات على أوساط لاهوائية مناسبة مع تجنب التلوث بالفلورا الفموية فانها (اللاهوائيات) تتواجد في الغالبية العظمى من خراجات الرئة [2] (Brook and Finegold ,1997,kosloseke,1986,Bartlett,1987).

إن اللاهوائيات سواء لوحدها أو مع الهوائيات – قد كشفت في حوالي 30% من الكهول المصابين بخراجة الرئة وفي دراسة واحدة على الأطفال المصابين تم كشفها عبر الرشف عبر الرغامى في جميع الأطفال العشرة الذين أجريت عليهم [2] .

في دراسات أكثر حداثة إستخدمت فيها طرق مثالية أكدت دور اللاهوائيات في خراجات الرئة عند الأطفال وفي دراسة على المتخلفين عقليا مع إضطرابات صريحة ,عناية سنية سيئة واحتمال الإستنشاق قد وجدت إنتانات اللاهوائيات متعددة العوامل في 9 من أصل 10 عينات و وسطيا عزل 6,2 نمط جرثومي في كل مريض [1] .

دراسة أكبر أجريت على 45 طفل 15 منهم لديهم خراجات رئوية بدئية 14 كان لديهم خمج متعدد العوامل الجرثومية قد عزلت اللاهوائيات أيضا من مرضى سويين مناعيا جنبا إلى جنب مع المكورات الرئوية ,المستدميات النزلية , المكورات العنقودية [1].

- ان اللاهوائيات الأكثر شيوعا التي عزلت هي :
  Peptostreptococcus, Prevotella ,Bacteroides(usually Not fragilis) and Fusobactrium [3-8] .

العديد من العضويات الأخرى متهمة بإحداث الخراجة الرئوية ,ومن أشيع الجراثيم الهوائية التي تسبب الخراجة الرئوية streptococcus milleri , وباقي أنواع العقديات ,التي يمكن أن تسبب العديد من الخراجات الرئوية الصغيرة,وغالبا نجد أثناء الزرع ترافقها مع اللاهوائيات.

بالإضافة الى العقديات فاننا نصادف أيضا العنقوديات المذهبة [9] ,الكليبسيلا [10-11] ,وباقي العصيات سلبية الغرام [12],العقديات المقيحة [13] Burkkolderia pseudomellei [14-15],هيموفيليوس انفلونزا نمط B , ليجونيلا [16-17] نوكاردية , Actinomyces .

لوحظ حدوث بعض حالات الخراجات الرئوية بسبب المكورات الرئوية مع خلاف حول الآلية الإمراضية الجرثومية التي وجد فيها ترافق الإصابة مع اللاهوائيات [18] .

في تايوان وجد عناصر جرثومية مختلفة تساهم في إحداث الخراجة الرئوية .

في دراسة أجريت على 90 مريضا من عام 1995 حتى عام 2003 [11] وجد أن العصيات سلبية الغرام شكلت نسبة 36% من الزروعات , اللاهوائيات شكلت 34% ,مكورات إيجابية الغرام 26% , وعصيات إيجابية الغرام شكلت 4% .

من 118 عينة مرضية تم تمييز إصابة رئوية بالكليبسيلا في 25 % من الحالات مشكلة النسبة الأكبر تلاها streptococcus milleri بنسبة 16%.

في دراستين جديدتين أيضا في آسيا وجد أن العوامل المسببة للخراجات الرئوية بدأت بالتغيير [2].

هاتان الدراستان التي تم إجراءهما من قبل Takayanagi et al اقترحتا أن streptococcus specieswere هو النمط الجرثومي الأشيع المتهم بالخراجة الرئوية يليه اللاهوائيات وأنواع الـ Gemella ثم الكليبسيلا.

حيث تم عزل الزروعات من خلال الرشف بإبرة عبر جدار الصدر موجهة بالأمواج فوق الصوتية تم إجراؤها على 205 مريضا ,ولدعم نتائج هذه الدراسة قام want et al بدراسة لاحقة على 90 مريضا مصاب بالخراجة الرئوية في تايوان وكانت النتائج وجود اللاهوائيات كسبب للخراجة الرئوية عند 28 مريضا بنسبة 31% بينما كانت السيطرة للكيبسيلا بنسبة 33% حيث تم عزلها لدى 30 مريضا,الموجودات الأخرى في هذه الدراسة هي ملاحظة مقاومة اللاهوائيات والـ streptococcus milleri للكليندامايسين والبنلسين مقارنة بالدراسات السابقة [2] .

كلا الدراستين اقترحتا أن وجود الهوائيات كان أكثر شيوعا لدى مرضى السكري والذين يعانون من أمراض سنية .

العوامل غير الجرثومية المسببة للخراجات الرئوية تتضمن :

الطفيليات (eg.paragonimus westermani) ,المتحول الحال للنسج ,العديد من الفطور

(eg Aspergillus spp ,Cryptococcus neoformans, Histoplasma capsulatum, Btastomyeo dermatitidis,coccidioides immitis).الميكوباكتريا

العوامل المسببة لدى المرضى مضعفي المناعة:

العامل الاشيع المسبب للخراجة الرئوية لدى المرضى مضعفي المناعة هو pseudomonas, aeruginosa, , وباقي العصيات سلبية الغرام إضافة الى النوكارديا والفطور

(Aspergillus and Cryptococcus)والعديد من العوامل الإنتهازية الأخرى تساهم في إحداث الخراجة الرئوية لدى المرضى مضعفي المناعة كالـRhodococcus equi , ميكوباكتريا Aspergillus.

ينبغي ألا نغفل التدرن كسبب للخراجات الرئوية لدى المرضى الأسوياء سواء الوحيدة أو المتعددة حيث هناك في العقد الأخير زيادة في حالات التدرن [1] .

أما في الولدان فتعتبر خراجة الرئة نادرة كما ذكر وقد وجدت 6 حالات خلال 20 سنة في مشفى الأطفال في دالاس وقد تشمل العوامل المؤهبة كيسات الرئة الخلقية أو ذات الرئة [2] .

وفي حالة واحدة كانت ذات الرئة بالعنقوديات عاملا مؤهبا هاما وعلى أي حال ومع تناقص توارد هذه الجرثومة كسبب لذات الرئة فقد تناقصت أهميتها كسبب لخراجة الرئة [1].

وقد تنتج خراجة الرئة في هذه المجموعة العمرية عن GBS وEcoli والكليبسيلا الرئوية [2-3] .

التظاهرات السريرية للخراجة الرئوية :

تختلف التظاهرات السريرية للخراجات الرئوية تبعا لـ :

1- عمر الطفل
2- تأخر العلاج والتشخيص
3- العضويات المسببة
4- عوامل الخطورة لدى المريض

معظم المرضى لديهم أعراض قبل الإستشفاء بـ 1-3 أسابيع [1-2] وبشكل عام فإن سير الخراجة الرئوية قبل التداخل الدوائي قد يكون مماثلا ويستمر لعدة أسابيع مصحوبا بالحمى والدعث و القهم و نقص الوزن [3-4] ,ويعتبر السعال الذي يترافق في الغالب مع نفث الدم وإنتاج كمية غزيرة من القشع كريهة الرائحة أو القيحي أمرا وصفيا بعد 10 أيام من بداية الإصابة عند المرضى غير المعالجين [4].

وبشكل معاكس قد يكون السير السريري شديد جدا أحيانا وقد يحدث هبوط ضغط وتوقف تنفس [3], وبذلك فان الطيف السريري للخراجة الرئوية عند الأطفال متنوع وغالبا غير مميز عن الخمج الرئوي كذات الرئة[3] .

الحمى : غالبا تصل حتى 40 مئوية وهي موجودة دائما تقريبا [2] فهي موجودة في 100% من الخراجات البدئية [1], وموجودة في 84% من الأنماط المختلفة من الخراجات البدئية والثانوية[1-3].

السعال : يظهر في 53 – 67% من الحالات [1] حيث شكل 53% في دراسةTan ,وهو من الأعراض الأكثر شيوعا التي تشير إلى الجهاز التنفسي [2] ,مبدئيا قد يكون السعال غير منتج ويتحول إلى قيحي عند حدوث الإنبثاق ضمن القصبات ومع النخر يمكن أن يحدث نفث دموي [1] .

وصف أيضا ألم في الجانب المصاب من الصدر والكتف في بعض المرضى [1] وقد يحدث كذلك نقص وزن إذا كانت الخراجة منذ أكثر من عدة أيام [1] .

هنالك بعض الإختلاف في التظاهرات السريرية حسب العمر [1]:

- الولدان وصغار الرضع يكونون محمومين بشكل نموذجي بدون أعراض موضعة [1-2]
- الأطفال الأكبر كذلك محمومين ولكن لديهم سعال أكثر وتسرع تنفس وألم موضعي [1]

- التظاهرات السريرية حسب العامل المسبب :

معظم الخراجات الرئوية يكون العامل المسبب المتهم هو اللاهوائيات حيث تتطور التظاهرات السريرية خلال أسابيع الى أشهر [1-6-7-21].

- **<u>انتان اللاهوائيات</u> :**
  - التظاهرات السريرية التي تقترح الإصابة الرئوية تتضمن : الحمى ,السعال ,القشع ,علامات المرض المزمن دائما متواجدة والتي تشمل : التعرق الليلي ,نقص الوزن وفقر الدم والتي تسبب قلق المريض خصوصا لدى ترافق الأعراض مع النفث الدموي أو الألم الجنبي الحاد.
  - تقريبا جميع المرضى يعانون من الحمى لكن مع إختلاف تطور القشعريرة والرعاش المرافق للحمى لديهم .

  - الخراجات الرئوية الناجمة عن S.milleri تتشابه سريريا مع اللاهوائيات بإستثناء ترافقها مع قشع نتن مالم تتشارك الإصابة الرئوية باللاهوائيات .

  - الموجودات السريرية لدى فحص مريض خراجة رئوية باللاهوائيات :وجود شقوق لثوية بفحص الفم وحمى وإضطراب بإصغاء الرئتين (خفوت بسبب انصباب جنب أو إصابة المتن الرئوي).
  - شعاعيا : نلاحظ ارتشاح على شكل تكهف في القطعة العلوية من الفص السفلي أو القطعة الخلفية من الفصوص العلوية [22].

  - **الانتان بالعضويات الأخرى :**
  - على الرغم من أن النسبة الكبرى من خراجات الرئة هي بسبب اللاهوائيات الجراثيم الهوائية مثل العقديات الدقيقة (streptococci milleri) , العنقوديات المذهبة والكليبسيلا تساهم في تشكل الخراجات الرئوية .

- **<u>العنقوديات المذهبة :</u>**
  - التظاهر الأبرز لذات الرئة المسببة بالعنقوديات المذهبة هو المرض الصاعق لدى اليافعين التالي لإنتان تنفسي فيروسي [23], السلالة المقاومة للميثيسلين هي المسبب الأكثر إحداثا والتي تحوي على panton valentine leukocidin gene (PVL) هؤلاء المرضى غالبا يعانون من سير سريري صاعق شديد ,صدمة , نقص عدلات وتنخر رئوي مع معدل عالي للوفيات بالرغم من العلاج بالصادات [24-25] .

هذه الحالة السريرية سجلت في عام 2002 لدى 16 يافعا تقريبا (عمر وسطي 15 عام) معظم هؤلاء المرضى كانت الإصابة تالية للانفلونزا وقد توفي 6 مرضى منهم بنسبة (37%) [23] .

- كان الاعتقاد أن العنقوديات التي تحوي جين (PVL) هي العامل الأهم في إحداث الإصابة [26] لكن الدارسات اللاحقة غيرت هذه النظرية حيث وجد أن العنقوديات المقاومة للميثسلين المكتسبة في المجتمع MRSA هي الأشيع [28].

- **<u>الكليبسيلا :</u>**

تترافق الاصابة بالكليبسيلا الرئوية بحدوث الخراجات خاصة في تايوان ويتميز السير السريري بالترقي السريع مع تنخر بالنسيج الرئوي ومعدل عالي لإنتان الدم مع إستجابة بطيئة للصادات الحيوية [29].

في الدراسة التي أجريت في تايوان من عام 1995 حتى 2003 [43] لوحظ أن خراجة الرئة المسببة بالكليبسيلا غالبا لوحظت عند المرضى المصابين بالداء السكري [43].

لم يطور أي من المرضى المصابين بالخراجة الرئوية بسبب الكليبسيلا قشعا نتنا , ثلث المرضى كان لديهم سعال جاف وثلث المرضى كان لديهم أعراض استمرت أكثر من 30 يوما.

- **<u>الخراجات الدرنية والفطرية</u>** ***:***

تترافق نموذجيا مع أعراض أخرى مزمنة كالقمه ونقص الوزن والدعث وهنا يظهرالسعال كعرض بارز[1].

كما تترافق:

- التهاب الشغاف الإنتاني
- الصمات الرئوية
- الأورام الدموية في الرئة
- المتفطرات الرئوية (Kansasii-Avium)
- التدرن

التشخيص Diagnosis :

الهدف الأهم في تقييم الخراجة الرئوية هو معرفة العامل المسبب من أجل العلاج المناسب .

في معظم الحالات تكون الصورة الشعاعية البسيطة كافية لتمييز الخراجات الرئوية حيث أن أحد المشاهدات هو :

وجود جوف أو كهف ذو جدار ثخين مع سوية سائلة غازية يمكن تأكيدها من خلال التصوير في وضعية الإضطجاع الجانبي أو في وضعية الوقوف, كما أنه من الشائع وجود إنخماص بسبب الخراجات المتوسعة الضاغطة على النسيج المجاور ,كما قد يكون هناك ارتكاس جنبي في الخراجات تحت الجنب بالإضافة إلى ضخامات عقدية سرية ومنصفية في الخراجات تحت الحادة .

مع ذلك يبقى الطبقي المحوري الوسيلة الشعاعية الأفضل في تقييم الخراجة الرئوية والنسج المحيطة بها [21 – 30]حيث يتم بواسطة الCT تحديد الخراجات الصغيرة والمتعددة ,كما يتم تحديد تأثير الخراجة على النسج المحيطة بدقة وتمييز التشكيلات الكيسية التي تماثل الخراجات على الصورة البسيطة , كما يتم كشف الكتل المرافقة في حال وجودها وتمييز الخراجات المترافقة مع ذوات الرئة المتعضية, حيث أن ذوات الرئة المتعضية قد تخفي السويات السائلة الغازية المشخصة للخراجة الرئوية على الصور البسيطة .

يوضح الـ CT المظهر ثلاثي الأبعاد للآفة ويظهر التداخل الرئوي الجنبي لذا فهو مفيد في تمييز خراجة الرئة من تقيح الجنب والقيلة الهوائية والناسور القصبي الجنبي والتشوهات الخلقية [2-3],كما يزود بتفاصيل تشريحية صدوية لاختيار موضع البزل وتجنب بزل البرانشيم الرئوي [8].

- المعايير التشخيصية للخراجات الرئوية على CT [2-3] :
  1- وجود كتلة واضحة الحدود.
  2- كشف زاوية حادة بين الافة والجنب.
  3- كثافة الكتلة أكبر من كثافة الماء و سائل الجنب الطبيعي.
  4- يبدي حقن المادة الظليلة زيادة في كثافة النسيج المحيط بالآفة .

-الموجودات المخبرية :

يرتفع تعداد الكريات البيض بشكل لا نوعي وخفيف [1-2-3-4] ولكنه قد يصل حتى 32.700/ مم^3 [2] ,مع سيطرة كثيرات النوى [1-2] ,وذكر بأنه يتراوح التعداد بين 14000حتى 23000/مم^3 [3].

ESR قد تكون طبيعية لكنها عادة ترتفع بشكل خفيف ويشاهد أحيانا فقر دم خفيف [1-2-3-4].

-التشخيص الجرثومي:

إن تحديد المتعضية المسؤولة عن خراج الرئة يبقى الأكثر صعوبة ,بسبب صعوبة الحصول على عينات غير ملوثة من السبيل التنفسي السفلي للمريض وإضافة لذلك فإن الجراثيم المتورطة /لاسيما اللاهوائيات / عادة حساسة جدا على البنسلين ولذلك فان هذا الإستقصاء التشخيصي قد لا يفيد في كشف المتعضيات المسؤولة بعد أيام من المعالجة ,ولذلك يجب الإعتماد على المعرفة الواسعة بالعوامل المسببة الأكثر شيوعا ومعالجة الخراجة اعتمادا على ذلك [1-2-13].

من المشاكل العملية التي يواجهها التشخيص الجرثومي أن تجرثم الدم غير مألوف كما أن المواد المأخوذة من جوف الخراجة نفسها لاتجرى عادة لأن هذا الاجراء ذو طبيعة غازية [3].

1- القشع :

لاتزود العينات المأخوذة من البلعوم الأنفي أو القشع بعينات موثوقة لتمييز العامل الممرض المسبب للمرضى لأن هذه العينات ملوثة بالجراثيم الموجودة في البلعوم الفموي ولا يمكن الحصول على القشع عند الأطفال الصغار [31-2-3-21-29].

2- رشف المفرزات الرغامية عبر الجلد:
يمكن الاعتماد على نتائج دراسة هذه المفرزات وذلك بسبب عدم وجود سلبيات أو إيجابيات كاذبة [2] وقد أعتمد عليها بروك Brook في دراسته [28] .
ولكن لهذا الإجراء مضادات استطباب وهي : اضطراب نزفي , وجود تثبط تنفسي .المرضى غير القابلين للبضع الجراحي , صغار الاطفال وحديثي الولادة [37].

3- الرشف عبر الرغامى (TTA) :
يعتبر من الطرق الجيدة للحصول على عينة غير ملوثة إضافة إلى الرشف بالإبرة عبر جدار الصدر (TTNA) وسائل الجنب و مسحة الدم [31-33].

4- التنظير القصبي بالمنظار الليفي المرن :

إن الحصول على العينات من خلاله عبر غسالة القصبات أكثر إنتشارا الآن من الرشف عبر الرغامى ومع ذلك يجب الحيطة من تلوث العينات بالفلورا الفموية كما أن العينات المأخوذة صغيرة جدا عادة وقد يثبط نمو الجراثيم بمواد التخدير الموضعي [2].

5- الرشف المباشر عبر الجلد لمحتويات الخراجة الرئوية بالابرة [2-3]:

هو بدون شك الطريقة الأكثر ثقة في كشف العامل الممرض لكن هذا الإجراء صعب مالم تكن الخراجة محيطية وهو في معظم الحالات غير مسموح به .

ويعتمد هذا الإجراء على إمكانية الوصول للخراجة وعلى كفاية الحجم ليتم أخذ عينة مناسبة وغالبا مايجري بتوجيه الطبقي المحوري أو الإيكو ويملك حساسية ونوعية عالية [3-1-17].

6- سائل الجنب :

يفيد عند وجود تقيح والحصول عليه بعينة موثوقة [2-3] .

7 -زرع الدم :

يكون ايجابيا في أقل من 10% من الحالات [1-18-17].

نادرا ما يكون إيجابي بالنسبة للاهوائيات كما أن تجرثم الدم نادر في الخراجة الرئوية [3],

كما تتأثر نتيجة الزرع بالمعالجة السابقة بالصادات [31].

من وسائل التشخيص الأخرى :

-التصوير بالنظائر المشعة[1] :

نادرا مايستخدم كما أنه لا يقدم إلا معلومات قليلة أكثر مما يقدمه الطبقي المحوري ,لقد تم تمييز الخراجة الرئوية أيضا بتفريس الكريات البيض بالـ (technetium 99m).

علاج الخراجة الرئوية :

لدى متابعة 2114 حالة مصابة بخراجة الرئة قبل عصر الصادات [36]، وجد تقريبا أن ثلث المرضى انتهت الإصابة لديهم بالوفاة وثلث المرضى تطور لديهم شفاء تام والثلث الباقي عانى من نكس متكرر وإصابة مزمنة مع توسع قصبي وإختلاطات أخرى .

التصريف عبرالمنظار الصلب لم يغير معدل الوفيات في هذه الدراسة مما يشير الى أن الخراجة الرئوية على عكس الخراجات الأخرى.

دراسة مبكرة أجريت على 1560 مريضا مصابا بالخراجة الرئوية بعد البدء باستخدام الصاد الحيوي سلفوناميد أظهرت أن هذا العلاج لم يملك تأثيرا فعالا في العلاج [37].

الاستئصال الجراحي والعلاج بالبنسلين كان شائع الإستخدام في علاج الخراجة الرئوية في وقت مبكر عام 1950م وتم مناقشة فائدة العلاج الجراحي مقارنة بالعلاج بالصادات.

ثم أصبح العلاج بالصادات مفضلا وذلك باستخدام البنسلين أو بالمشاركة مع التتراسكلين في حال عدم الإستجابة [1-7-38-42],المرضى الذين لوحظ لديهم تشكل كهفي لمدة 4 أو 6 أسابيع احتاجوا غالبا الى إستئصال جراحي.

في دراسة هامة أجريت بمشفى فيلاديلفيا عام 1996م أظهرت أنه حتى المرضى الذين كان

لديهم تكهف لفترة طويلة (4 أو 6 أسابيع) كانت لديهم الاستجابة على العلاج الدوائي [39],

منذ ذلك الوقت أصبحت الجراحة محدودة فقط لنسبة (5 -10%) من الحالات في معظم إصابات الخراجة الرئوية [1].

- العلاج بالصادات الحيوية:

العلاج الأساسي للخراجات الرئوية باللاهوائيات الكليندامايسين,وذلك من خلال دراستين نشرتا أظهرتا تفوق الكليندا على البنسلين في العلاج و تحسن الأعراض [34-44] ,أحد الأسباب التي جعلت الكليندا يتفوق على البنسلين هي أن بعض أنواع اللاهوائيات أصبحت تفرز البيتا لاكتام مماجعلها مقاومة للبنسلين كالـbactesoides ruminicola السلالة السوداء من Fusobacteria, B.gracilis, prevotella B.ureolyticus, وأنواع أخرى [8-45-46] كماوجد أيضا أن 40% من Fusobacteria و 60% من Bacteroides تفرز البنسليناز [47].

على الرغم من مقاومة اللاهوائيات للعلاج يجب ألا نغفل أن العوامل المسببة للخراجات الرئوية متعددة وبالتالي لايوجد علاج واحد فعال قادر على تغطية كامل الطيف الجرثومي المسبب للخراجة الرئوية وفيمايلي مقارنة تأثير الصادات على اللاهوائيات.

العلاج المفضل : كليندامايسين أو الأدوية المثبطة للبيتالاكتام.

الأدوية المترافقة مع تحسن سريري ملحوظ: البنسلين والتتراسكلين (بين عام 1950-1970),الفلاجيل مع البنسلين (بين عام 1980 – 1990) .

الأدوية التي تملك تأثير جيدا ضد اللاهوائيات في الزجاج مع تحسن سريري ضئيل : السيفالو سبورينات , التتراسكلين , ماكروليد , ليفوفلوكساسين والبنسلين.

الأدوية التي لاتملك تأثيرا على اللاهوائيات في الزجاج: أزتيريونام – تريميثوبريم- سلفاميثوكسازول – أمينوغليكوزيدات – سيبروفلوكساسين.

يفيد أيضا استخدام مركبات المونوباكتام والكاربينيم في علاج الخراجات الرئوية باللاهوائيات [48],

ان فعالية الفلاجيل (ميترونيدازول) في علاج خراجات الرئة النتنة أظهرت خيبة أمل بسبب عدم التحسن في 50% من الحالات [46-51] وهذا يفسر بشكل واضح تزامن الاصابة باللاهوائيات مع عضويات أخرى هوائية في العديد من الحالات .

ومع ذلك يبقى الفلاجيل من أفضل الأدوية الفعالة ضد اللاهوائيات ويجب اشراكه مع البنسلين عند الشك بترافق اللاهوائيات مع عضويات أخرى هوائية كالـmicroaerophilic stceptococci .

من الأدوية الأخرى الفعالة في علاج خراجات الرئة باللاهوائيات إستخدام مثبطات البيتالاكتام (أمبيسلين - سولباكتام) و (الكاربينيم).

الخراجات الرئوية المسببة بعوامل أخرى غير اللاهوائيات تحتاج علاج بصادات فعالة ضد العامل المسبب وقادرة على اختراق البرانشيم الرئوي,معظم الادوية التي تستخدم في علاج اللاهوائيات تملك تأثيرا فعالا على الهوائيات المشاركة بإستثناء الميترونيدازول.

العلاج الملائم للعصيات سلبية الغرام يجب أن يعتمد على الزرع والتحسس.

بالنسبة للخراجات الرئوية المسببة بالعنقوديات المقاومة للمثيسلين MRSA يفضل استخدام اللينزوليد الوريدي,ثم يحول الى فموي بعد تراجع الترفع الحروري[52].

البديل الفعال للينزوليد هو الفانكومايسين (15مغ /كغ كل 12 ساعة) ومن الخيارات الأخرى : السيفتازولين ,الباكتريم , والتيلافانسين .

السيفتازولين فعال ضد MRSA في الزجاج ويغطي تقريبا جميع سلالاتها (53) لكن تجربته في علاج ذات الرئة بالـ MRSA محدودة.

تيلافانسين غير مستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية .

الدابتوماسين غير مستخدم في الانتانات الرئوية بسبب نفوذه الضعيف للنسيج الرئوي[28].

- **فترة العلاج :**

ان فترة علاج الخراجة الرئوية بالصادات موضع خلاف بعض المصادر تشير إلى علاج الخراجة لمدة 3 أسابيع ومصادر أخرى تفيد باستمرار العلاج حتى التحسن, لكن يبقى الهدف هو استمرار العلاج بالصادات حتى زوال ظل الخراجة على صورة الصدر البسيطة وهذا يحتاج الى عدة أشهر من العلاج ,

وبشكل عام يجب ألاتقل فترة العلاج عن 8 أسابيع [54].

-التداخل الجراحي:

العلاج الجراحي نادر في الخراجات الرئوية غير المختلطة ,التداخل الجراحي مستطب عند عدم الاستجابة على العلاج الدوائي أو توقع وجود ورم أو في حال وجود نزف.

كما يستطب التداخل الجراحي :

1 - في حال الاستجابة البطيئة للعلاج وذلك عند وجود انسداد قصبي .

2 -أو في الخراجات كبيرة الحجم >6 سم

3- الخراجات المسببة بعضويات مقاومة للعلاج الدوائي كالبسودوموناس.

ويكون العلاج الجراحي الأمثل عادة استئصال فص رئوي.

الطريقة العلاجية البديلة للجراحة عند المرضى اللذين لا يتحملون التداخل الجراحي هو النزح عبر الجلد أو عبر التنظير [55-63].

النزح عبر الجلد يحتاج عناية خاصة خوفا من تلوث الجنب , التنظير القصبي يستعمل كعملية تشخيصية خصوصا في حال وجود انسداد قصبي لكنها تحمل خطورة انبثاق القيح ضمن الطرق الهوائية [64].

النزح بإبرة موجهة بالأمواج فوق الصوتية يعتبر من الطرق الجيدة [60].

الاستجابة للعلاج :

يلاحظ لدى المرضى المصابون بخراجات الرئة القيحية تحسن سريري مع تراجع الترفع الحروري خلال 3-4 أيام من بدء العلاج بالصادات مع غياب الحرارة بشكل نهائي بعد 7-10 أيام [1-3-4-65-67] , وجود الحرارة بعد هذه الفترة يقترح عدم الاستجابة للعلاج أو تأخر الاستجابة لذلك يجب إجراء إستقصاءات أكثر شمولا لتحديد العامل المسبب بدقة .
الشفاء السريري يحتاج إسبوعين بشكل وسطي أما زوال الكهف شعاعيا يحتاج مدة متغيرة من الوقت [2].

ذكر أن نتائج معالجة خراجات الرئة غير المختلطة عند الأطفال جيدة وهي أسرع شفاء مماهي عليه عند الكبار ومعظم المرضى يبدون شفاء سريريا خلال 3-6 أسابيع مع وظائف رئة طبيعية لدى المتابعة [1].

- **الأسباب الرئيسية لتأخر الاستجابة للعلاج.**

- ترافق الخراجة مع آفة إنسدادية كالجسم الأجنبي في القصبات والأورام.
- الاصابة بعوامل مسببة غير متوقعة كالفطور والميكوباكتريا.
- تكهف ذو حجم كبير أكبر من 6 سم عادة والذي يحتاج فترة طويلة من العلاج بالصادات أو وجود دبيلة والتي تحتاج نزح جراحي.
- وجود أسباب ثانوية للتكهف كالتنشوءات والتهاب الأوعية والتشظي الرئوي .
- وجود أسباب ثانوية للترفع الحروري كما هو الحال في الحمى الداوئية أو التهاب الكولون الغشائي الكاذب.

الإنذار :

يعتبر ترافق الخراجة الرئوية مع أعراض ثانوية لدى المصاب أهم عامل لتحديد إنذار الخراجة الرئوية

فالمرضى المصابون بخراجة بدئية دون وجود أمراض مؤهبة لديهم إنذار جيد للشفاء بعد العلاج بالصادات وتصل نسبة الشفاء الى 90 -95 بالمئة[1-4].

أما المرضى الذين لديهم أمراض مرافقة كالعوز المناعي والإنسداد القصبي نجد أن نسبة الوفيات مرتفعة وتصل الى 75% [67].

في إحصائية أجريت على نسبة الوفيات لدى 75 مريضا بالخراجة الرئوية في الشرق الأوسط وجد أن الإصابة لدى 20 مريضا انتهت بالوفاة [68] ,كما يلعب العامل المسبب دورا هاما في زيادة نسبة الوفيات , فالإصابة بالزوائف الزنجارية والعنقوديات المذهبة والكيبسيلا تحمل معدل وفيات عالية ,الفترة الوسطية للإقامة في المشفى 25 يوما مع مجال من (5- 94 يوما).

الاختلاطات:

1- اختلاطات ناجمة عن الخراجات ذاتها وتشمل هذه الاختلاطات النادرة:

- فرط إمتداد الخراجة مع إنحراف المنصف والريح الصدرية الموترة .
- التمزق العفوي للخراجة مع الإنتشار للأجزاء الأخرى من الرئة [2].
- قد تتمزق الخراجة الرئوية الى الأنسجة المجاورة (وهذا اختلاط هام يحدث بشكل شائع في , الخراجات الناجمة عن العنقوديات المذهبة [3],يقود التمزق الى الفراغ الجنبي الى تقيح الجنب أو تقيح الصدر أو الريح الصدرية ,ويترافق تقيح الجنب أحيانا بتشكل ناسور قصبي جنبي)[3].
- قد يحدث توسع قصبي موضع ,كما قد يحدث بؤر انتقالية أخرى بحال كان العامل الممرض للخراجة مترافقا مع تجرثم الدم.

2- اختلاطات ناجمة عن استقصاءات التشخيص أو العلاج :

إن الاختلاطات بحال حدوثها على الأرجح ناجمة عن إجراء إستقصاءات ومعالجة هجومية أكثر من كونها ناجمة من الخراجة بحد ذاتها[2].

- التنظير القصبي يختلط مع إستنشاق داخل قصبي واسع لمواد الخراجة قد يؤدي للوفاة [1-2-3-4] .
- أما الرشف عبر الرغامى فيختلط بنفث الدم والإنتفاخ الغازي تحت الجلد في الأطفال وكذلك لانظيمات قلبية وريح صدرية ثنائية الجانب ونزف قاتل وعدم كفاية الأكسجة وخثرات دموية داخل الرغامى في الكهول [2].
- وتشمل اختلاطات التفجير بالإنبوب عبر الجلد تطور تقيح الجنب والناسور القصبي أوالريح الصدرية[1-2].
- أما الرشف بالإبرةعبرالجلد فتختلط بريح صدرية صغيرةوانخماص قصبي جزئي أوتجرثم دم عابر [2].
- قد يتلو إستئصال الفص تقيح جنب أو انصباب جنب [2].

الباب الثاني

القسم العملي

الفصل الأول : هدف البحث وطريقة اجرائه .

الفصل الثاني : نتائج البحث ومقارنته بالدراسات العالمية .

الفصل الثالث : السير السريري والانذار .

الفصل الرابع : مناقشة نتائج البحث.

الفصل الخامس : المحددات والمعيقات.

الفصل السادس : التوصيات .

الفصل الأول

هدف البحث وطريقة إجرائه

المقدمة :

تعتبر الخراجات الرئوية عند الأطفال إصابة خطيرة مهددة للحياة , وكثيرا ما تخلف عقابيل ,وإن معرفة العوامل الجرثومية المسببة لها والوصول إلى العلاج المناسب يخفف من الإختلاطات الناجمة عنها , كما أن معرفة العوامل المؤهبة لها قد يمكن من الوقاية منها .

أهداف الدراسة :

2- دراسة الخراجات الرئوية عند الأطفال مع تحديد أهم العوامل المسببة للخراجات الرئوية .
3- القاء الضوء على أهم العوامل المسببة والعلامات السريرية المرافقة لكل عامل مسبب مع دراسة طرق التشخيص والعلاج للوصول في النهاية الى أفضل النتائج لتدبير مرض الخراجة الرئوية في السنوات المقبلة.

طرق الدراسة (مكانها- زمانها – ومواردها) :

- تصميم الدراسة : دراسة مقطعية مستعرضة ارتجاعية Retrospective cross sectional Study

أجريت الدراسة في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق وشملت 52 حالة خراجة رئوية بين 1 -1- 2010 م لغاية 31-12- 2015م.

- طريقة العمل :

السجلات الطبية في الأرشيف التي أظهرت 52 حالة خراجة رئوية بين عامي 1-1-2010-لغاية 31-12 -2015, تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة ارتجاعية للحالات السابقة اضافة الى العودة لسجلات المخبر من أجل التأكد من نتيجة الزروع والتحسس.

-المعلومات المجموعة :

- ✓ القصة السريرية : العمر, الجنس ,الأعراض, العوامل المؤهبة .
- ✓ الفحص السريري .
- ✓ الموجودات الشعاعية على صورة الصدر البسيطة والطبقي المحوري .
- ✓ الموجودات المخبرية : تعداد الدم / سرعة تثفل /دراسة جرثومية والحساسية للصادات .
- ✓ العلاج المطبق .

-طريقة التحليل الإحصائي :

بعد الإنتهاء من جمع البيانات تم وبشكل دوري إدخال جميع البيانات إلى الحاسوب عبر برنامج SPSS الذي تم إعتماده في تحليل المعلومات واستخلاص النتائج بالإعتماد على المعايير والإختبارات الإحصائية حيث تم حساب المتوسط الحسابي أو التكررات لمختلف المتغيرات ونسبتها .

كما تم اعتماد الاختبار الإحصائي test Chi –square X2 (لدراسة المتغيرات الفئوية)و -Mann Whitney U testلدراسة المتغيرات المستمرة .

الفصل الثاني

نتائج الدراسة ومقارنتها مع الدراسات العالمية

أولا :

دراسة توزع الحالات حسب أعوام الدراسة ومعرفة نسبة قبولها نسبة للقبول العام في مشفى الأطفال ماعدا شعبة الخدج والوليد:

العام	عدد الحالات	عدد حالات القبول عدا شعبة الخدج والوليد	نسبة الحدوث لكل 1000 قبول
2010	7 حالات	9312	0.75
2011	8 حالات	9780	0.81
2012	13 حالة	9930	1.30
2013	5 حالات	9587	0.52
2014	9 حالات	9830	0.91
2015	10 حالات	9450	1.05
العدد الكلي	52 حالة	57889	الوسطي 0.90

الجدول رقم (1) توزع حالات الخراجة الرئوية حسب أعوام الدراسة ومعرفة نسبة قبولها للقبول العام في مشفى الأطفال بإستثناء شعبة الخدج والوليد.

نلاحظ من خلال الجدول:

- أن نسبة الحدوث كانت متقاربة بين أعوام الدراسة مع زيادة قليلا في عام 2012 حيث سجلت أعلى نسبة للحدوث وعام 2013 سجل أقل نسبة للحدوث.

- مقارنة نسبة الحدوث في دراستنا مع دراسة أجراها الدكتور صبر الدين شاهين في مشفى الأطفال عام 1991م و دراسة أجراها الدكتور بشير خليل في مشفى الأطفال عام 2000م ودراسات عالمية أخرى :

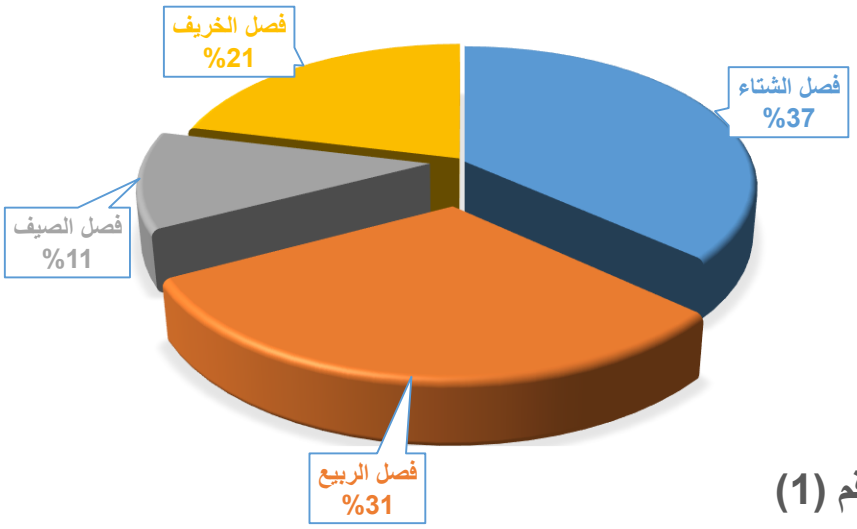
الدراسات	دراستنا	دراسة د.صبر الدين شاهين مشفى الأطفال 1991م[47]	دراسة د.بشير خليل مشفى الأطفال 2000م[48]	دراسة Asher	دراسة شيكاغو	دراسة انتاريو الشرقية
عدد الحالات	52 حالة	40 حالة	60 حالة	(31^2)	28 حالة (3-1)	3 حالات
نسبةالحدوث لكل 1000قبول	0.90	0.85	1.04	0.13	0.12	0.0067

ملاحظة : تم تحويل النسب الواردة في الدراسات حتى تصبح لكل 100 قبول ليسهل مقارنتها

يوضح الجدول أن نسبة الحدوث كانت متقاربة بين دراستنا ودراسة مشفى الأطفال د بشير خليل 2001م ودراسة د.صبر الدين شاهين عام 1991م , بينما أقل بكثير في الدراسات العالمية .

ثانيا:

دراسة توزع حالات الخراجة الرئوية حسب الفصول:



جدول رقم (1)

فصل الشتاء 19 حالة فصل الخريف 11 حالة

فصل الربيع 16 حالة فصل الصيف 6 حالات

دراسة توزع حالات الخراجة الرئوية حسب الفصول ومقارنتها مع دراسات سابقة:

جدول رقم (2)

الفصول	دراستنا	دراسة د.بشير خليل	دراسة د.صبر الدين شاهين	TN	دراسة Asher
الشتاء	19حالة 36.5%	21حالة 35%	2حالة 16.6%	7حالة 58%	11حالة 78.5%
الربيع	16حالة 30.7%	20حالة 33.3%	5حالة 41.6%		
الصيف	6حالة 11.5%	10حالة 16.6%	3 حالة 25%	5حالة 41.6%	3حالة 21.4%
الخريف	11حالة 21.1%	9حالة15%	2حالة 16.6%		
المجموع	52	60	12 حالة	12 حالة	14 حالة

نلاحظ من خلال الجدولين (1-2):

بأن الخراجات الرئوية أشيع ما تكون في فصلي الشتاء والربيع بنسبة 36.5%و 30.5%على التوالي . بينما يقل الحدوث في فصلي الصيف والخريف.

ثالثا:

دراسة توزع حالات الخراجة الرئوية حسب المحافظات:

الجدول رقم (4)

اسم المحافظة	عدد الحالات	النسبة المئوية	دراسة د. بشير خليل	دراسة د.صبر الدين شاهين
ريف دمشق	19	%36.5	%40	%12.5
دمشق	9	%15.3	%15	%40
دير الزور	5	%9.6	%10	%5
الحسكة	4	%7.6	%5	%7.5
درعا	3	%5.7	%5	%2.5
الرقة	3	%5.7	-	-
حمص	2	%3.8	%5	%17.5
حماه	2	%3.8	%6.6	%10
ادلب	2	%3.8	%3.3	-
طرطوس	2	%3.8	%3.3	%2.5
حلب	1	%1.9	%6.6	-
القنيطرة	-	-	-	%2.5

يظهر الجدول رقم (4) أن توزع الحالات حسب المحافظات لايمكن اعتباره موضوعيا بسبب وجود المشفى في محافظة دمشق فمن المنطقي أن نلاحظ أن 50% من الحالات من دمشق وريفها .

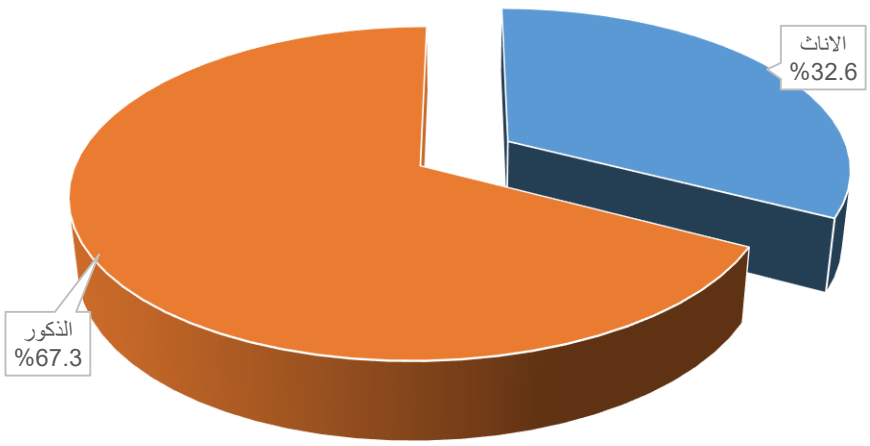
رابعا:

دراسة توزع الحالات حسب العمر والجنس *:*

❖ توزع الحالات حسب الجنس :

جدول رقم (5)

البيانات	دراستنا	دراسة د.بشير خليل[48]	دراسة د. صبر الدين شاهين [47]	دراسة [19] Asher	دراسة [20] Kosloske
عدد حالات الدراسة الكلية	52	60	40	14	8
عدد الذكور	35	36	52	7	3
عدد الاناث	17	24	15	7	5
النسبة المئوية لاصابة الذكور	%67.3	%60	%62.5	%50	%37.5
النسبة المئوية لاصابة الاناث	%32.6	%40	%37.5	%5	%62.5
الذكور/الاناث	1/2	1/1.5	1/1.66	1/1	1/0.6



الشكل رقم (2) توزع الحالات حسب الجنس

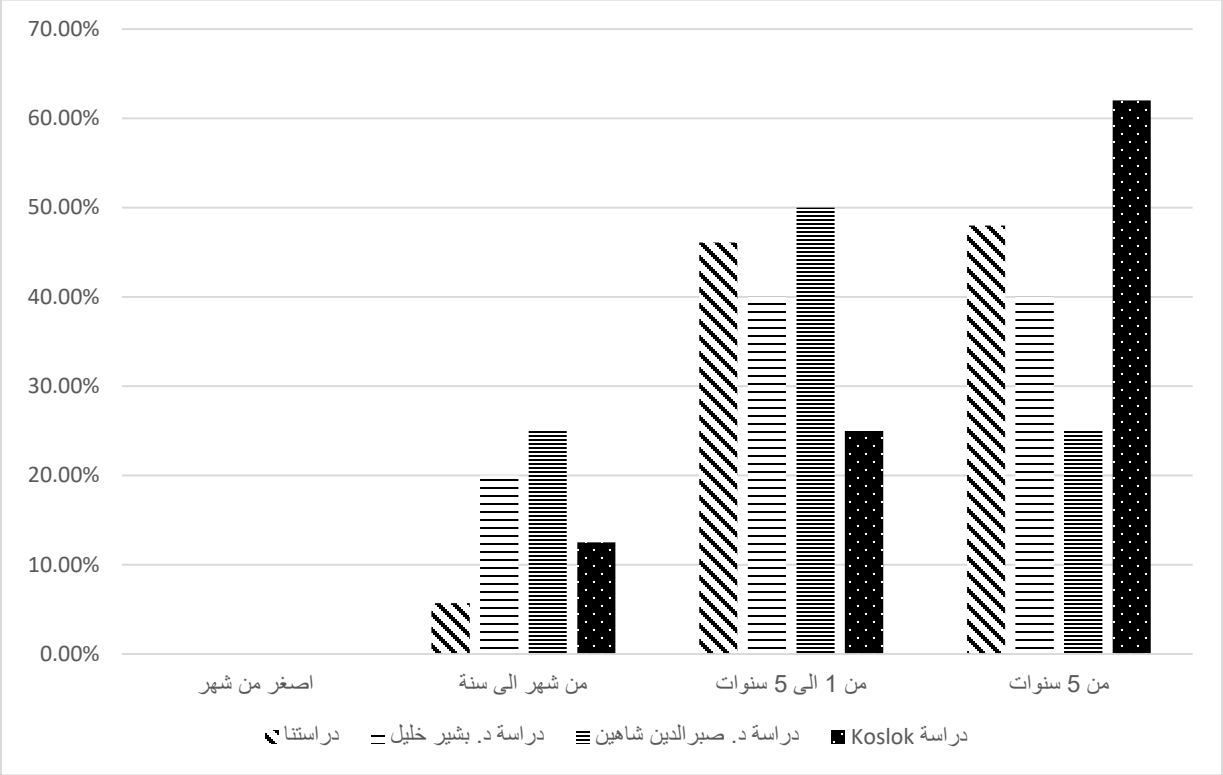
يظهر الجدول (5) والشكل رقم (2) بأن إصابة الذكور في دراستنا أكثر من أصابة الإناث .
حيث بلغت نسبة الإصابة لدى الذكور 67.3% في دراستنا واصابة الاناث 32.6% فكانت النسبة 1/2 .
وهذا يتماشى مع دراسة مشفى الأطفال د. بشير خليل ود صبر الدين شاهين .

توزع الحالات حسب العمر:
الجدول رقم (6) توزع الحالات حسب الفئات العمرية:

فئات الاعمار	دراستنا	%	دراسة د.بشير خليل[48]	%	دراسة د.صبر الدين شاهين 47	%	دراسة koslosk 20	%
< شهر	-	-	-	-	-	-	-	-
شهر –سنة	3	%5.7	12	%20	10	%25	1	12.5 %
5-1 سنوات	24	%46.1	24	%60	20	%50	2	%25
5< سنوات	25	%48	24	%40	10	%25	5	62.5 %
TN	52	%100	60	%100	40	%100	8	%100

وسطي عمر الاصابة 4.5 سنة

الشكل (3) توزع الحالات حسب العمر :



يبين من الجدول رقم 6 والشكل رقم 3 مايلي:

- عدم حدوث أي حالة في مرحلة الوليد .

- زيادة حدوث الخراجة الرئوية بعد عمر 5 سنوات عن الدراسة السابقة في مشفى الأطفال د.بشير خليل ود. صبر الدين شاهين .

- تراجع حدوث الخراجة الرئوية بين عمر شهر وسنة مقارنة مع الدراسات السابقة في مشفى الأطفال.

-زيادة نسبة حدوث الخراجة الرئوية بين عمر سنة , 5 سنوات عن الدراسات السابقة د.بشير خليل واقترابها من نسبة الحدوث في دراسة د صبر الدين شاهين.

- نلاحظ أن نسبة الحدوث فوق عمر 5 سنوات أقل في دراستنا مما هو عليه في دراسة koslosk والدراسات العالمية.

خامسا :

دراسة الفترة الفاصلة بين بدء الأعراض ومراجعة المشفى:

الفترة الفاصلة بين بدء الاعراض ومراجعة المشفى	دراستنا		دراسة د بشير خليل	دراسة د صبر الدين شاهين
	عدد الحالات	النسبة		
أقل من اسبوع	20	%38	%35	%42.5
2-1 أسبوع	18	%34.6	%31.67	%15
3-2 أسابيع	8	%15.3	%13.33	%10
4-3 أسابيع	4	%7.6	%3.33	%20
أكثر من شهر	2	%3.8	%16.67	%12.5
المجموع	52	%100	%100	%100

الجدول رقم (7) الفترة الفاصلة بين بدء الاعراض ومراجعة المشفى

وسطي الفترة بين بدء الأعراض ومراجعة المشفى =14 يوم.

نستنتج من الجدول السابق:

20 حالة أي 38% مراجعة المشفى في فترة أقل من أسبوع وهي الفترة التي تكون فيها الخراجة تشريحيا مرضيا غير متشكلة .

وتتماشى هذه الموجودات مع دراسة د بشير خليل ,بينما نلاحظ أن في دراسة د صبر الدين شاهي أن نسبة المراجعة المبكرة كانت أقل من ذلك .

فنسبة المراجعة المبكرة في دراستنا (أول اسبوعين) وصلت الى 72 % مقابل 66.6% في دراسة د بشير خليل ,و 57% في دراسة دصبر الدين شاهين .

سادسا :

دراسة الخراجة الرئوية البدئية والثانوية والعوامل المؤهبة للخراجة الرئوية:

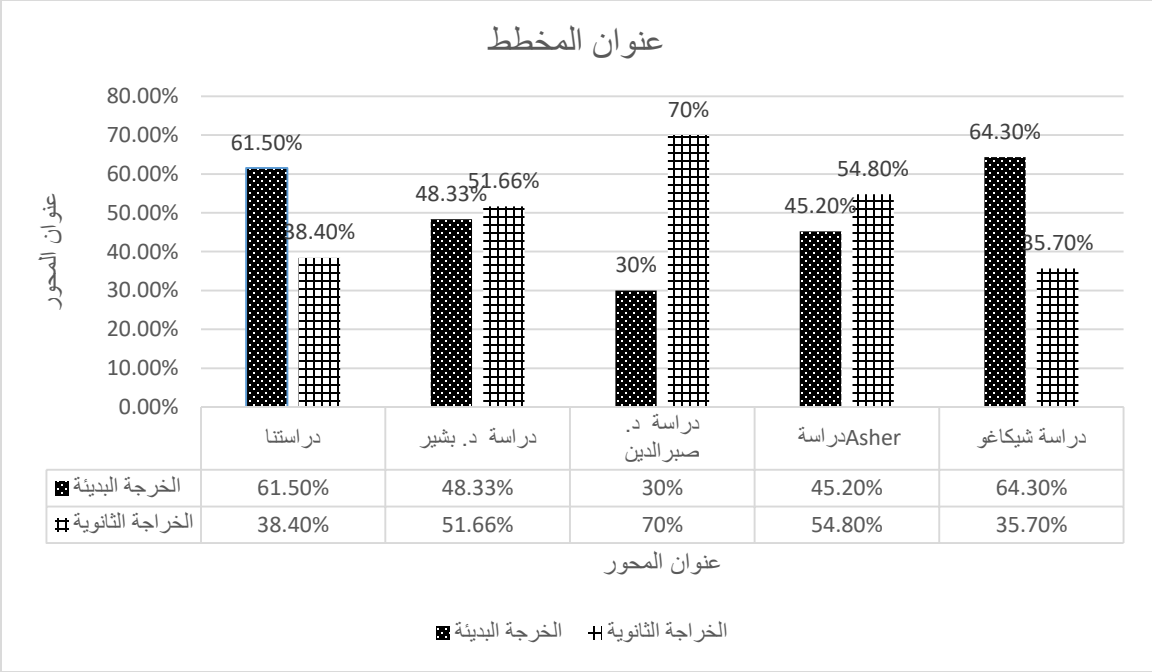
في دراستنا التي أجريت بين عامي 2010-2015 لوحظ ان الخراجات الرئوية التي تم تشخيصها خلال هذه الفترة هي خراجات رئة بدئية بنسبة اكبرمن الثانوية وذلك لأن معظم المرضى الذين شخصت لديهم الحالة لم يكن لديهم أمراض ثانوية باستثناء بعض الحالات التي كانت تالية لذات الرئة غير شافية أو انصباب جنب ,شوهدت حالة واحدة لدى مريض دمويات , كما شوهدت حالتين لدى مرض عوز مناعي ومريض منجلي واحد .

وفيمايلي جدول يبين عدد الحالات في دراستنا ونسبة الخراجة الرئوية البدئية إلى الثانوية مع مقارنة هذه النسب مع الدراسات السابقة.

الجدول رقم (8) مقارنة الخراجات البدئية والثانوية في دراستنا مع الدراسات الأخرى .

الدراسات	عدد الحالات الكلي	الخراجات البدئية		الخراجات الثانوية	
		العدد	%	العدد	%
دراستنا	52	32	%61.5	20	%38.4
دراسة د بشير خليل	60	29	%48.33	31	%51.66
دراسة عام د صبر الدين شاهين	40	12	%30	28	%70
دراسة Asher	31	14	%45.2	17	%54.8
دراسة شيكاغو [14]	28	18	%64.33	10	%35.7

الشكل رقم (4) مقارنة الخراجات البدئية والثانوية في الدراسات السابقة والدراسات العالمية



نلاحظ من الجدول أن دراستنا أكثر ما تتوافق مع دراسة شيكاغو من الدراسات السابقة حيث نسبة الخراجات البدينة أكبر من الخراجات الثانوية.

تم معرفة العامل المؤهب للخراجة الرئوية في 20 حالة فكانت الخراجة الرئوية ثانوية لهذا العامل المؤهب وتم الوصول الى هذا العامل إما عن طريقة الفحص السريري أو الاستجواب أو شخص قبل دخوله المشفى خارجيا.

سابعا:

دراسة العوامل المؤهبة للخراجات الثانوية *:*

جدول رقم (9)

العوامل المؤهبة للخراجات الثانوية	دراستنا	دراسة عام د بشير خليل عام 2000	دراسة د صبر الدين شاهين عام 1991
ذوات رئة غير شافية	8	10	15
استنشاق أجسام غريبة	-	4	-
اضطراب دماغي	3	3	4
استنشاق محتويات المعدة	2	3	2
سوابق عمل جراحي	1	3	1
الأورام	1	2	-
عدة عوامل معا	-	2	-
تشوهات قصبية رئوية	3	1	4
ضمور دماغي أو تأخر تطور	1	1	1
داء منجلي	1	1	1
حماق	-	1	-
حرق مري بالكاويات	-	1	-

ويتبين من الجدول (9) :

-أن المعامل المؤهب الأهم في دراستنا هي ذوات الرئة غير الشافية.

-الاضطرابات المناعية كان لدينا 3 حالات .

- تشوهات قصبية رئوية وجد لدينا 3 حالات.

-استنشاق محتويات المعدة حالتين.

-الأورام لمفوما حالة واحدة.

-منجلي حالة واحدة.

-ضمور دماغ أو تأخر تطور حالة واحدة.

ثامنا :

دراسة التظاهرات السريرية للخراجة الرئوية:

يشكل العرضان الأوليان (الحمى والسعال) التظاهرتان الأكثر شيوعا في كل الدراسات.

إن الحمى كانت العرض الأساسي في دراستنا جنبا إلى جنب مع السعال حيث أعتمدت الحرارة المأخوذة من قبل الأهل أو من قبل طبيب معالج خارج المشفى أو الحرارة المأخوذة عند القبول فقد شكلت 98% من نسب التظاهرات السريرية وكذلك السعال شكل نسبة 95%.

الحمى الشديدة التي تجاوزت 39درجة مئوية كانت في 27 حالة من أصل 52 أي بنسبة 51.9% بينما كانت في دراسة د بشير خليل عام 2000 م نسبة 35% وفي دراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م 33%.

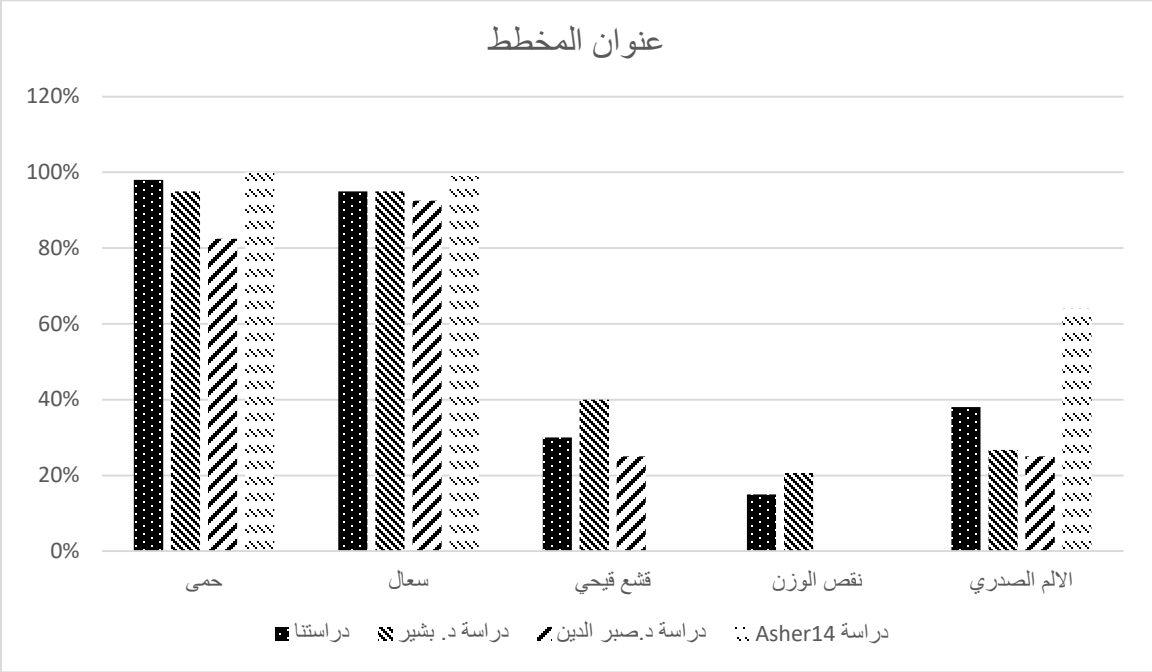
كانت نسبة القشع بكل أشكاله في دراستنا 30% بينما 40% في دراسة د بشير خليل عام 2000م و 25% في دراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م.

نسبة نقص االوزن في دراستنا 15% وهي غالبا بسبب تأخر مراجعة المشفى.

- فيمايلي جدول بأهم التظاهرات السريرية ومقارنتها مع دراسات سابقة

التظاهرات السريرية	دراستنا		دراسة د بشير خليل [48]	دراسة د صبر الدين شاهين [47]	دراسة Asher [14]
	عدد الحالات	%			
حمى	51	%98	%95	%82.5	%100
سعال	49	%95	%95	%92.5	%99
قشع قيحي	17	%30	%40	%25	-
نقص الوزن	8	%15	%20.6	-	-
الألم الصدري	20	%38	%26.7	%25	%64

مقارنة دراستنا مع الدراسات السابقة:



تاسعا :

العلامات السريرية للخراجة الرئوية :

ملاحظة مقارنة الدراسة مع الدراسات السابقة

- دراسة مشفى الأطفال د بشير خليل عام 2000م 60 حالة
- دراسة مشفى الأطفال د صبر الدين شاهين عام 1991م 40 حالة
- دراسة porta عام 1985م 11 حالة في اسبانيا.

إن أهم العلامات السريرية في دراستنا كانت حسب ترتيب شيوعها:

خفوت الاصوات التنفسية والزلة والسحب.

تشابهت النسبة المئوية لخفوت الأصوات كذلك الأهمية بالقرع في دراستنا مع دراسة مشفى الأطفال د بشير خليل عام 2000م وتفوقت على النسبة المئوية لدراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م .

أيضا من العلامات السريرية الأخرى في دراستنا كانت نقص الوزن كعلامة أكثر منه تظاهرة ,حيث أعتمد على نقص الوزن (كل نقص وزن تحت 5 المئوي) ولم يكن موجودا سابقا.

فيمايلي جدول يبين نسب العلامات السريرية واختلافها بين الدراسات الأربعة

العلامات السريرية	دراستنا	دراسة دبشير خليل عام 2000	دراسة د صبر الدين شاهين عام 1991	دراسة porta
خفوت الأصوات التنفسية	%88	%82	%70	%90
زلة	%74	%68	%70	%80
شحوب	%40	%50	%37	%46
خراخر	%81	%42	%67	%82
أصمية القرع	%50	%52	%30	%48

عاشرا:

دراسة توضع الخراجات الرئوية شعاعيا:

تم الاعتماد في تحديد موضع الخراجات الرئوية على صورة الصدر البسيطة وتأكيد ذلك من خلال اجراء CT صدر مع حقن لتحديد توضع الخراجة بشكل دقيق .

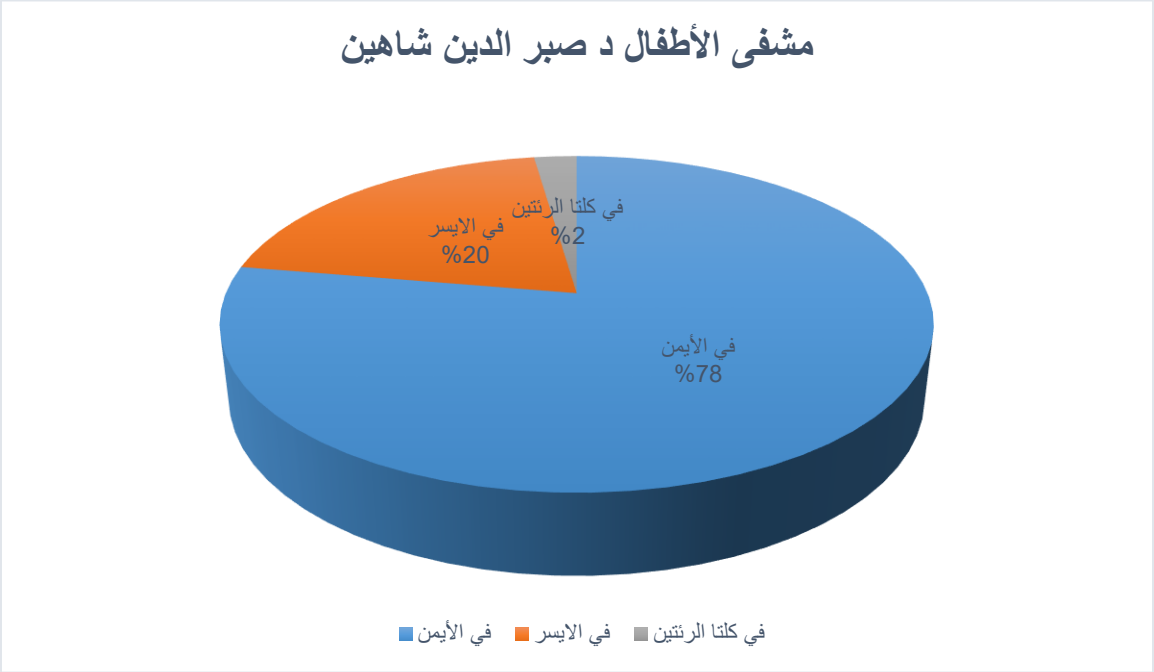
وقد تم دراسة توضع الخراجات بشكل عام سواء كانت بدئية أو ثانوية.

وبالمقارنة مع الدراسات السابقة سواء التي أجريت في مشفى الأطفال ودراسة شيكاغو نجد أن توضع الخراجة في الجهة اليمنى من الرئة أكثر شيوعا وخاصة في الفص السفلي الأيمن .

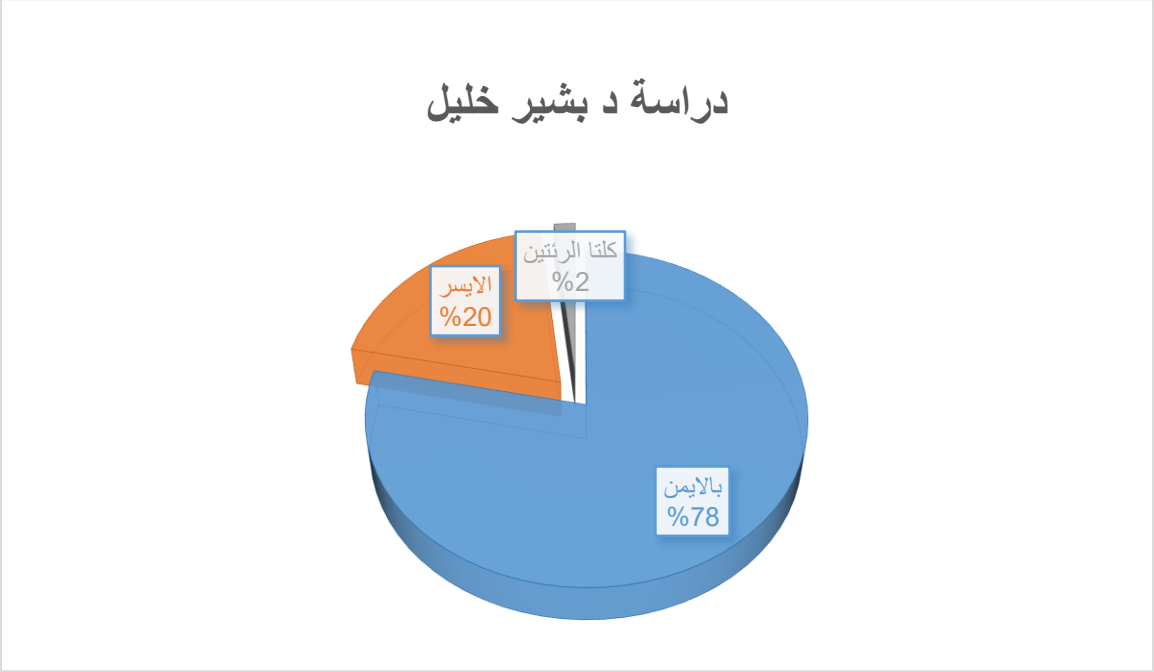
الجدول

مكان التوضع	دراستنا		دراسة د بشير خليل		دراسة د صبر الدين شاهين		دراسة شيكاغو	
فص سفلي أيمن	16	30%	20	33%	11	27.5%	8	44.4%
فص علوي أيمن	9	17.3%	17	38%	10	25%	3	16.7%
فص متوسط أيمن	18	34.5%	6	10%	4	10%	-	-
بدون تحديد	-	-	5	-	6	15%	-	-
TN	43	82.7%	48	78.3%	31	77.5%	11	61%
فص سفلي أيسر	7	13.4	8	13.3%	5	22.8%	6	33.3%
فص علوي أيسر	2	3.8	3	5%	2	%5	1	%5.6
بدون تحديد	-	-	1	1.7%	1	%2.5	-	-
TN	9	17.3%	12	20%	8	%20	7	%38.9
كلتا الرئتين		-	حالة واحدة		حالة واحدة			

نسب توزع الخراجات الرئوية في الرئتين حسب دراسة مشفى الأطفال د صبر الدين شاهين عام 1991م



توضع الخراجات الرئوية في الرئتين حسب دراسة د بشير خليل عام 2000م



توضع الخراجات الرئوية حسب دراستنا

تبين من الجدول السابق والشكل السابق:

توضعت 43 حالة في دراستنا في الرئة اليمنى 82.7% .

بينما توضع 9 حالات في الرئة اليسرى 17.3% .

ولم تتوضع أي حالة في كلتا الرئتين .

فكان التوضع في الرئة اليمنى أكثر من اليسرى وهذا يتماشى مع الدراسات العالمية المذكورة.

ويظهر بأنه في أغلب الدراسات يكون توضع الخراجة الرئوية في الفص السفلي الأيمن أكثر من غيره (دراستنا ودراسة د بشير خليل ودراسة د صبر الدين شاهين ودراسة شيكاغو).

كما نلاحظ ندرة التوضع في كلتا الرئتين.

الموجودات الشعاعية و المخبرية

بالنسبة لدراسة الموجودات الشعاعية اقتصرت على صورة الصدر البسيطة والطبقي المحوري .

في دراستنا كانت الوسيلة الأساسية في التشخيص ومراقبة العلاج والتحسن السريري صورة الصدر البسيطة.

أولا: دراسة الموجودات الشعاعية على صورة الصدر مع تشخيص نهائي كخراجة رئوية

الموجودات الشعاعية	دراستنا		دراسة د بشير خليل		دراسة Asher
	عدد الحالات	%	عدد الحالات	%	
ظل مدور مع أو بدون سوية سائلة غازية	41	78.8%	46	76.7%	11
ارتشاح أو تكثف التهابي	32	%61.5	27	%45	لم يلاحظ
تخرب رئوي	11	%21.1	8	%13.3	-
انخماص رئوي مرافق	12	%23	15	%25	شائع
انصباب جنب أو ارتكاس جنبي	15	%28.8	25	%41.7	10
نصف صدر ظليل	3	%5.7	1	%1.7	-
جوف كيسي كبير	2	%3.8	1	%1.7	-
اندفاع المنصف	1	%1.9	-	-	-
ضخامة عقد سرية في الرئة	2	%3.8	3	%5	-

يتبين من الجدول السابق أن المنظر الوصفي الذي يرفع الشك بالخراجة الرئوية (ظل مدور مع أو بدون سوية سائلة غازية حيث ظهر في 41 حالة بنسبة 78.8% وهي قريبة من نسبة الدراسة د بشير خليل ومن دراسة Asher 78.6%).

ثانيا: دراسة الموجودات المخبرية

1 - دراسة الخضاب والهيماتوكريت :

تم إجرائه في جميع الحالات.

حيث وجد منخفضا في 42 حالة من أصل 52 أي بنسبة 80 % في المرضى وهي نسبة عالية.

وكان خضاب الدم عاليا في 10 حالات فقط.

ملاحظة : تم الاعتماد على قيم (Nelson 20) في تحديد القيم الطبيعية أو المنخفضة أو المرتفعة بالنسبة لجميع القيم المخبرية المذكورة , اعتبرت قيمة الخضاب منخفضة كمايلي :

حتى عمر 6 أشهر كل خضاب أقل من (11 غ/د ل)

من عمر 6 أشهر حتى سنتين أقل من (10.5 غ/ د ل)

من 2-13 سنة أقل من (11.5 غ/ د ل)

نلاحظ شيوع فقر الدم في دراستنا ربما يعود ذلك الى ظروف الأزمة الحالية في بلدنا ولكن نلاحظ أن النسبة في دراسة د بشيرخليل كانت 85% مقارنة مع دراسة د صبرالدين شاهين (70%)

2-دراسة تعداد الكريات البيض و الصيغة :

تعداد الكريات البيض	دراستنا		دراسة عام د بشير خليل	
	عدد الحالات	النسبة	عدد الحالات	النسبة
مرتفع	18	%34.6	16	%26.7
طبيعي	34	%65.3	41	%68.3
منخفض	-	-	3	%5
نسبة العدلات مرتفعة	35	%67.3	37	%61.7
نسبة العدلات طبيعية	14	%26.9	17	%28.3
ارتفاع اللمفاويات	3	%5.7	6	%10

تم الاعتماد على القيم التالية في تحديد ارتفاع قيم WBC وانخفاضها

- أقل من سنة 5000 -19500
-1 – 3 سنوات 6000 - 17.500
- 4 -7 سنوات 5.500 – 15.500
- 8-13 سنة 4.500 – 13.500

تبين من الجدول السابق :

- -أن تعداد الكريات البيض كان طبيعيا في 34 حالة .

ومرتفعا في 18 حالة .

ولم تصادف أي حالة إنخفاض تعداد كريات بيض .

وهي نسبة مشابهة تقريبا لدراسة د بشير خليل عام 2000 .

- -نسبة إرتفاع المعتدلات كانت 67.3% وهي ذات دلالة أكثر من تعداد الكريات البيضاء.

-تراوح تعداد الكريات البيضاء في دراستنا بين (5200 - 53000).

الدراسات	الحد الادني لتعداد الكريات البيض	الحد الأعلى لتعداد الكريات البيض
دراستنا	5200	53000
دراسة د بشير خليل	2700	38500
دراسة د صبر الدين شاهين	2700	28000

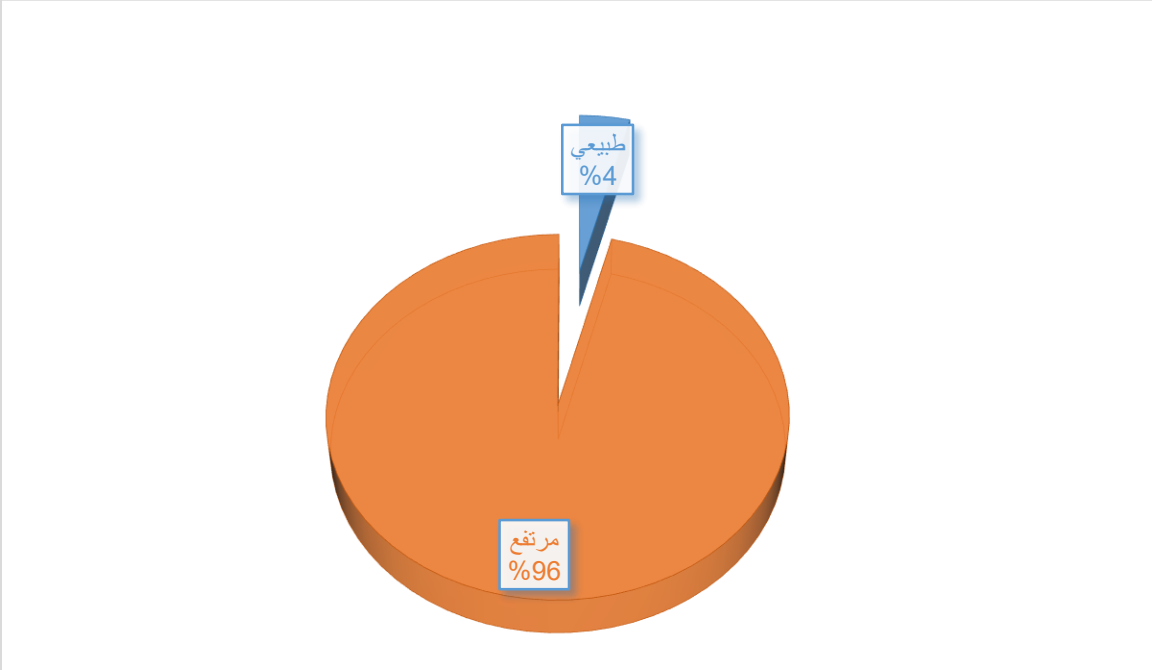
جدول يبين المقارنة بين تعداد الكريات البيض في دراستنا والدراسات السابقة

3-سرعةالتثفل ESRعند القبول :

أجريت في 48 حالة من أصل 52 ,وكانت مرتفعة في 46 حالة من أصل 48 بنسبة 95.8% .

4-دراسة قيمة CRP عند القبول :

أجري CRP في جميع الحالات حيث كان مرتفعا في 50 حالة من أصل 52 وكان طبيعي في حالتين فقط



5-الفحوص المخبرية الأخرى :

-أجريت أضداد الكيسات المائية في الحالات المشتبهه بالدراسة الراجعة كانت النتائج سلبية .

-أجري عيار الغلويولينات المناعية في 33 حالة فكانت طبيعية في 16 ومرتفعة في 14 و3حالات مع نقص غلوبولينات (داء بروتون –داء حبيبومي مزمن)

أجريت شوارد المصل في 10 حالات وكانت طبيعية فيها جميعا وهذا يتماشى مع ندرة ترافق الداءالليفي الكيسي مع الخراجة الرئوية.

ثالثا :الاستقصاءات الجرثومية

- تفاعل السلين :

أجري في 10 حالات وكان سلبيا في جميع الحالات مع العلم أن العصيات السلية تعتبر سببا نادرا للخراجة الرئوية .

- دراسة القشع :

للأسف تم أخذ عينة قشع واحدة للزرع والتحسس في الحالات التي تم اجراء الدراسة عليها لذا يرجى التوصية بأخذ عينات قشع لكل مرضى الخراجات الرئوية من أجل الزرع والتحسس.

وكانت النتيجة أكثر من نوع جرثومي بسبب التلوث.

- دراسة بزل الخراجة:

كان في 4 حالات

كان زرع البزل سلبيا في 3 حالات

وايجابيا في حالة واحدة : مكورات ايجابية الغرام streptococcus .

- دراسة زرع مفرزات القصبات ومحتويات الخراجة:

زرع مفرزات القصبات:

اما عن طريق التنبيب أو التنظير القصبي ولكنها في أغلب الحالات لم تزرع بسبب عدم عقامة أدوات التنظير (تنظير في 3 حالات) / لم تزرع كلها/ وحالة واحدة (بسودو).

محتويات الخراجة :

أخذت في احدى طريقتين اما البزل أو التداخل الجراحي (21 حالة) ولم تزرع كل الحالات

نوع الجرثومة الذي وجد بالزرع	دراستنا	دراسة د بشير خليل عام 2000م	دراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م
Streptococcus	6 (28.57%)	3	2
كليبسيلا	3(14.28%)	1	3
Ecoli	2(9.5%)	-	-
عصيات زرق	2(9.5%)	1	-
عنقوديات مؤهبة	1(4.7%)	3	5
رئويات	1(4.7-%)	1	-
عنقوديات ؤهبة+رئويات	-	-	1
سالمونيلا	-	1	1
اسنيتوباكتريا	-	2	-
زمر بلعومية طبيعية	1	2	3
سيراشيا	1	1	1
زرع سلبي	4(19.04%)	6	4

أكثر الجراثيم التي عزلت هي Streptococcus بينما كانت في دراسة د بشير خليل ودراسة د صبر الدين شاهين العنقوديات المذهبة هي المسيطرة إضافة الى زيادة نسبة strepto مع العنقوديات في دراسة د بشير خليل .

لوحظ زيادة نسبة الاصابة بالعصيات سلبية الغرم مقارنة بعام2000م,حيث سجلت 3 حالات كليبسيلا بينما حالة واحدة عام 2000م(دراسة د بشير خليل) .

- دراسة زرع الدم:

أجري في 15 حالة فقط وكانت جميعها سلبية وذلك يعود الى أخذ زرع الدم بعد تطبيق الصادات سواء خارجيا أو في المشفى لذلك يجب عدم أخذ زرع دم في الحالات المعالجة مسبقا بشكل خاص.

- دراسة نتائج زرع سائل الجنب:

نتيجة الزرع	عدد الحالات
مكورات عقدية	1
عنقوديات بيضاء	2
سلبي	4
عنقوديات مؤهبة	1
رئويات	1

الزروعات الكلية التي ظهرت (زرع خراجة – بزل جنب - غسالة قصبية)

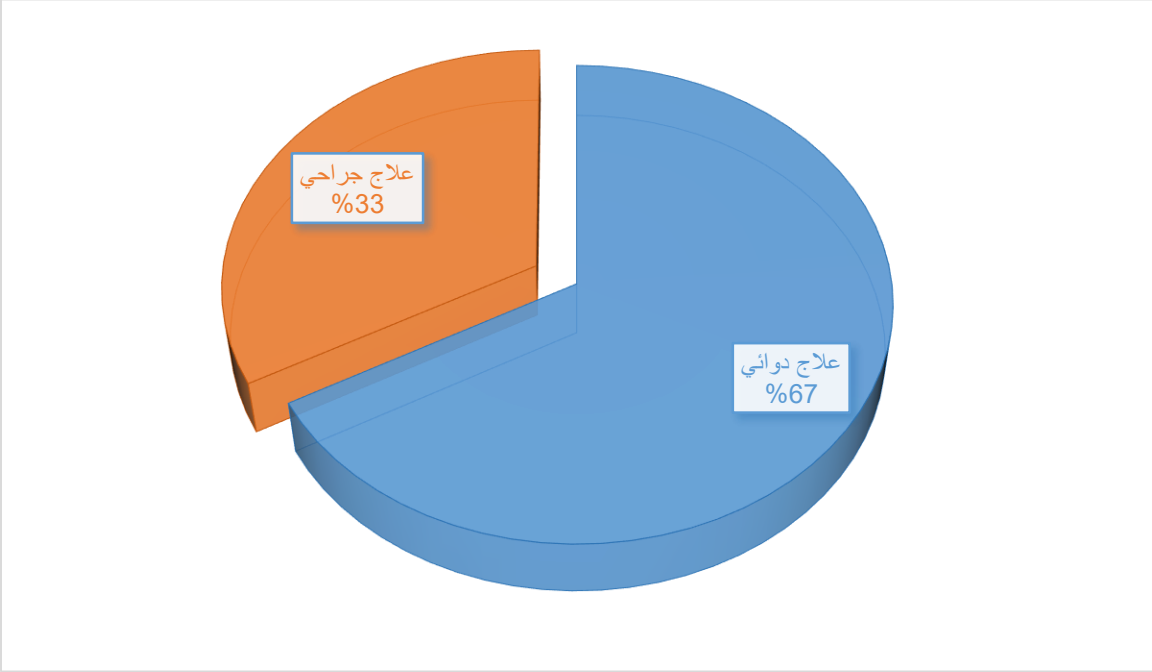
نوع الجرثوم الذي ظهر بالزرع	عدد الحالات
مكوريات عقدية	7
عنقوديات مؤهبة	2
كليبسيلا	3
Ecoli	2
عصيات زرق	2
رئويات	2
عنقوديات بيضاء	2
سيراشيا	1
زمر بلعومية طبيعية	1
زرع سلبي	8

يلاحظ من الجدول السابق سيطرة واضحة للمكورات العقدية streptococcus .

دراسة نمط المعالجة

تم دراسة المعالجة الطبيعية بالصادات لجميع الحالات وكانت فعالة في 35 حالة وتم إجراء الجراحة في 17 حالة .

الشكل يوضح نسبة العلاج الدوائي الى الجراحي:



- المعالجة الطبية المطبقة:

يتم وضع التغطية التخبرية بينما تظهر نتائج الدراسة الجرثومية وذلك بناء على خبرة المشرف , عمر الطفل , الحالة السريرية وتعدل التغطية في حال عدم التحسن السريري , حسب نتائج الزرع الجرثومي.

في معظم الحالات يتم تطبيق صاد حيوي لمعالجة اللاهوائيات وآخر لإيجابيات الغرام وصاد لسلبيات الغرام.

مجموعة الصادات المطبقة وريديا	عدد الحالات
كلندا – سيفوتاكيم – أميكين	20
كلوكساسللين –بنسللين G-جنتاميسين	7
اموكسسيللين-كلافولينك اسيد-سيفوتاكسيم	3
تارغوسيد- سيبروفلوكساسين	3
كليندامايسين -سيبروفلوكساسين	2
لينكوميسين-سيفوتاكسيم	2
كلوكساسلين-بنسلين G-اميكين	3
لينزوليد-ميروبينيم	2
كليندا –سيفيبيم	2
فانكومايسين مع علاجات أخرى	8

ملاحظة :/ كان هناك في كثير من المرات تغيير المعالجة عدة مرات/

-لوحظ زيادة في نسبة التحسن عند تطبيق المعالجة بالكلندامايسين مع صاد يغطي سلبيات الغرام.

-تم استخدام التغطية كلافورام لينكو مرتين فقط مع ملاحظة تحسن سريري مرافق بنسبة جيدة.

-تم تطبيق العلاج الجراحي في 17 حالة من الحالات خاصة الحالات المترافقة بخراجة رئوية ثانوية.

- فترة المعالجة:

مدة المعالجة		أسبوعين	3 أسابيع	4	5	6	7	8	9	10	TN
نوع المعالجة											
المعالجة الوريدية	العدد	9	12	15	4	6	3	3	-	-	52
	%	%17.3	%23	%28.8	%7.6	%11.5	%5.7	5.7			
المعالجة الكلية	العدد	-	6	10	18	12	2	2	1	1	
	%	-	%11.5	%19.2	%34.6	%23	%3.8	3.8	1.9	1.9	

-يظهر الجدول أن عدد الحالات المدروسة 52 حالة.

وهي جميع الحالات في دراستنا ,حيث تم الرجوع الى الاضابير ودراسة مدة المعالجة مع مراقبة الفترة الكلية حسب مراجعة العيادة الانتانية.

-وقد وجدت من هذه الدراسة أن وسطي فترة المعالجة الوريدية 4 أسابيع .

-وسطي المعالجة الكلية 5 أسابيع.

-أطول مدة للمعالجة الوريدية كانت 8 أسابيع.

-وأطول مدة للمعالجة الكلية كانت 10 أسابيع.

السير السريري والإنذار

- **فترة البقاء في المشفى :**

تراوحت الفترة بين 10 و50 يوم ,وسطيا 30يوم.

وبالمقارنة مع الدراسات السابقة نجد أنها أقل من دراسة د بشير خليل عام 2000م حيث نسبة البقاء في المشفى كانت وسطيا 39.5 يوم وقريبة من دراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م حيث نسبة البقاء في المشفى وسطيا 32 يوم, بينما كانت الفترة في دراسة Asher (13 يوم) ولكن جميع حالاته كانت خراجة بدئية.

- **التحسن السريري:**

الدراسة	دراستنا	دراسة د بشير خليل عام 2000م	دراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م	دراسة Asher
وسطي الفترة اللازمة لزوال الحرارة بعد بدء العلاج بالايام	5	6.5	5	6

-تراوحت الفترة بين 24 ساعة و9 أيام وسطيا (5 أيام),بعد استثناء الحالات التي احتاجت الى جراحة وذلك لأن في معظمها كان استطباب الجراحة فيه هو بقاء الترفع الحروري فترة طويلة.

تبين في دراستنا أن 42% من الحالات التي توبعت حدث فيها تحسن شعاعي خلال 4 أسابيع بينما كانت النسبة عام 2000م دراسة د بشير خليل (48%).

بينما أحتاج 58% من الحالات الى فترة أطول من شهر للتحسن الشعاعي وهذا يتماشى مع القول بأن للخراجة الرئوية سير مزمن[23-1] .

مناقشة نتائج دراستنا

تم إجراء الدراسة على 52 طفل مصاب بالخراجة الرئوية تم قبوله في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق بين عامي 2010م-2015م.

- كانت وسطي نسبة الحدوث 0.9 لكل 1000 قبول وهي متقاربة مع نتائج الدراسات المجراة في مشفى الأطفال سابقا ,دراسة د بشير خليل عام 2000م وكانت وسطي نسبة الحدوث فيها (1.04) ودراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م ونسبة الحدوث فيها (0.85).
  بينما هي أقل من نسبة الحدوث في الدراسات العالمية , Asher,شيكاغو وانتاريو الشرقية .
  وقد يعود ذلك الى سوء استخدام الصادات خارج المشفى ,وتطور ذوات الرئة غير الشافية الى خراجات رئوية في بلدنا اضافة الى أن مشفى الأطفال مركز يراجعه المرضى من جميع أنحاء سوريا وقد يكون لتجمع هذه الحالات أثرا في زيادة نسبة الحدوث.

- لوحظ بأن الخراجات الرئوية أشيع ماتكون في فصلي الربيع والشتاء بينما يقل حدوثها في فصلي الصيف والخريف وهذا يتماشى مع زيادة الانتانات التنفسية وذوات الرئة في الشتاء والربيع .
  ويتوافق هذا الانزياح الفصلي في الإصابة مع الدراسات الأخرى المحلية دراسة د بشير خليل ودراسة د صبر الدين شاهين في مشفى الأطفال ودراسة Asher.

- توزع الحالات حسب المحافظات لايمكن اعتباره موضوعيا بسبب وجود المشفى في محافظة دمشق فمن المنطقي أن نلاحظ أن 50% من الحالات من دمشق وريفها .وخاصة فيما يتعلق بالريف لأن هناك جزء من المرضى من محافظة دمشق لديهم دخل لابأس به يراجعون المشافي الخاصة إضافة الى أن مشافي الريف نتيجة الظروف الراهنة في البلد والأزمة الحالية جزء كبير منها متوقف عن العمل.
  إضافة الى ذلك فإن سكان المحافظات الأخرى يجدون صعوبة من القدوم الى دمشق والإقامة فيها نتيجة أوضاع البلاد الراهنة ومع ذلك نجد أن هناك نسبة مقبولة من دير الزور والحسكة ربما لأن سكان دير الزور أغلبهم يقطن حاليا في العاصمة دمشق.

.

- نسبة إصابة الذكور اعلا من الاناث بنسبة 1:2 بينما النسبة العالمية هي 1:1.6 [2] .
ويتماشى مع دراسة د بشير خليل و د صبر الدين شاهين في مشفى الأطفال .

- وسطي عمر الإصابة 4.5 سنة .
عدم حدوث أي حالة في مرحلة الوليد ,وهذا يتماشى مع القول بندرة حدوث الخراجة الرئوية في هذه المرحلة العمرية [1-3].
زيادة حدوث الخراجة الرئوية بعد عمر 5 سنوات عن الدراسة السابقة في مشفى الأطفال د.بشير خليل ود. صبر الدين شاهين .
تراجع حدوث الخراجة الرئوية بين عمر شهر وسنة مقارنة مع الدراسات السابقة في مشفى الأطفال.
زيادة نسبة حدوث الخراجة الرئوية بين عمر سنة , 5 سنوات عن الدراسات السابقة د.بشير خليل واقترابها من نسبة الحدوث في دراسة د صبر الدين شاهين.
نلاحظ أن نسبة الحدوث فوق عمر 5 سنوات أقل في دراستنا مما هو عليه في دراسة koslosk والدراسات العالمية , قد يكون السبب أن أكبر عمر يتم القبول في مشفانا هو 13 سنة بينما يتجاوز ذلك في الدراسات العالمية.

- وسطي الفترة بين بدء الأعراض ومراجعة المشفى 14 يوما ,وذلك يعكس زيادة الوعي الطبي حيث تحسنت المراجعة المبكرة وقد تشير بعض الحالات التي تأخرت في المراجعة الى البدء التدريجي والخلسي للخراجة الرئوية.
فالحالات التي راجعت في مدة أكثر من شهرهي حالات إما عولجت خارجيا دون تحسن أو حولت الى المشفى وكذلك المرضى المحولين من محافظات أخرى وهذا يشير الى أن الخراجة الرئوية لا تستفيد على المعالجة الفموية للصادات أو حتى العضلية أحيانا بل تحتاج الى مشاركة عدة صادات بجرعات مضبوطة ولفترة طويلة من المعالجة الوريدية.
  - وتتماشى هذه الموجودات مع دراسة د بشير خليل ,بينما نلاحظ أن في دراسة د صبر الدين شاهين أن نسبة المراجعة المبكرة كانت أقل من ذلك ,فنسبة المراجعة المبكرة في دراستنا (أول اسبوعين) وصلت الى 72 % مقابل 66.6% في دراسة د بشير خليل 2000م و 57% في دراسة 1991م د صبر الدين شاهين .

- نسبة الخراجات البدئية أكبر من الخراجات الثانوية في دراستنا وهذا أكثر مايتوافق مع دراسة شيكاغو.
  - فقد لوحظ أن أغلب الخراجات الرئوية التي تم تشخيصها خلال فترة الدراسة هي خراجات رئة بدئية وذلك لأن معظم المرضى الذين شخصت لديهم الحالة لم يكن لديهم أمراض ثانوية باستثناء بعض الحالات التي كانت تالية لذات الرئة غير شافية أو انصباب جنب ,شوهدت حالة واحدة لدى مريض دمويات , كما شوهدت حالتين لدى مرض عوز مناعي ومريض منجلي واحد ,حيث تم معرفة العامل المؤهب للخراجة الرئوية في 20 حالة, وتم الوصول الى هذا العامل إما عن طريقة الفحص السريري أو الإستجواب أو شخص قبل دخوله المشفى خارجيا.

كما يظهر في الدراسات الحديثة بأن الحدود الفاصلة بين النوعين من الخراجات صعبة أحيانا ,وذلك بسبب مراجعة المشفى المتأخرة أو التخرج الباكر على مسؤولية الأهل قبل معرفة العامل المؤهب في بعض الحالات.

- تبين أن العامل المؤهب الأهم في دراستنا هي ذوات الرئة غير الشافية وذلك يعود الى العلاج غير المناسب لذات الرئة أو عدم الإلتزام بالمعالجة .

- يشكل العرضان الأوليان (الحمى والسعال) التظاهرتان الأكثر شيوعا في كل الدراسات.
  - ان الحمى كانت العرض الأساسي في دراستنا جنبا الى جنب مع السعال حيث اعتمدت الحرارة المأخوذة من قبل الأهل أو من قبل طبيب معالج خارج المشفى أو الحرارة المأخوذة عند القبول فقد شكلت 98% من نسب التظاهرات السريرية وكذلك السعال شكل نسبة 95%.
  - ونستنتج من اختلاف تنوع نسب التظاهرات السريرية بين الدراسات العالمية ودراستنا ودراسات مشفى الأطفال السابقة أنه لا يوجد عرض ثابت أو نوعي للخراجة الرئوية.

- ان أهم العلامات السريرية في دراستنا كانت حسب ترتيب شيوعها:

خفوت الاصوات التنفسية والزلة والسحب.

تشابهت النسبة المئوية لخفوت الأصوات كذلك الأهمية بالقرع في دراستنا مع دراسة مشفى الأطفال د بشير خليل عام 2000م وتفوقت على النسبة المئوية لدراسة د صبر الدين شاهين عام 1991م . ويعود ذلك غالبا الى كثرة الحالات في دراستنا ودراسة د بشير خليل عام 2000 فوق عمر 5 سنوات.

- من خلال الموجودات الشعاعية التي تم اجراؤها على مرضى دراستنا نلاحظ أن معظم الخراجات الرئوية أو النسبة العظمى منها تتوضع في الجهة اليمنى للرئة خصوصا في الفصين المتوسط والسفلي الأيمن مع نسبة قليلة في الجهة اليسرى من الرئة وقد يعود ذلك للبنية التشريحة للقصبات وكثرة شيوع الاستنشاق في الجهة اليمنى واستقامة القصبة اليمنى .
وقد تم دراسة توضع الخراجات بشكل عام سواء كانت بدئية أو ثانوية.
وبالمقارنة مع الدراسات السابقة سواء التي أجريت في مشفى الأطفال ودراسة شيكاغو نجد أن توضع الخراجة في الجهة اليمنى من الرئة أكثر شيوعا وخاصة في الفص السفلي الأيمن .

- المنظر الوصفي شعاعيا الذي يرفع الشك بالخراجة الرئوية (ظل مدور مع أو بدون سوية سائلة غازية حيث ظهر في 41 حالة بنسبة 78.8% وهي قريبة من نسبة الدراسة د بشير خليل ومن دراسة Asher 78.6%.
الإنخماص الرئوي وانصباب الجنب الخفيف أو إرتكاس الجنب موجودات شائعة الحدوث بمرافقة الخراجة الرئوية,تواجد ضخامة عقد في سرة الرئة في حالتين من دراستنا وهذا يتماشى مع تواجد ضخامة عقدية في الخراجات تحت الحادة, نلاحظ ترافق عدة موجودات شعاعية أحيانا في صورة الصدر البسيطة.

- كما وجد فقر الدم بنسبة80.7% في دراستنا ,ربما يعود ذلك الى ظروف الأزمة الحالية في بلدنا ,ولكن نلاحظ أن النسبة في دراسة د بشيرخليل كانت 85% مقارنة مع دراسة د صبرالدين شاهين (70%).

- كما كانت نسبة ارتفاع المعتدلات 67.3% وهي ذات دلالة أكثر من تعداد الكريات البيضاء.

- ESR كانت مرتفعة عند القبول في 46 حالة من أصل 48 بنسبة 95.8% .

- أجري CRP في جميع الحالات حيث كان مرتفعا في 50 حالة من أصل 52 بنسبة 96%وكان طبيعي في حالتين.

- أماكن أخذ عينات الزرع كانت متنوعة :فقد كان زرع القشع صعبا ولايعول عليه لكثرة التلوث ,بينما زرع الدم كان سلبيا وذلك لاستخدام الصادات خارجيا او في المشفى قبل أخذ عينات الزرع,أفضل العينات كانت التي يتم اخذها من الخراجة أو الجنب أوالمفرزات القصبية .
كانت نتائج الزرع تشير إلى العوامل الممرضة الاكثر تورطا :
- Streptococcuse(28.57%) ثم كليبسيلا ثم E.COLI ثم عصيات الزرق عنقوديات مذهبة ..

فأكثر الجراثيم التي عزلت هي Streptococcus بينما كانت في دراسة د بشير خليل ودراسة د صبر الدين شاهين العنقوديات المذهبة هي المسيطرة إضافة الى زيادة نسبة strepto مع العنقوديات في دراسة د بشير خليل .

لوحظ زيادة نسبة الاصابة بالعصيات سلبية الغرم مقارنة بعام2000م,حيث سجلت 3 حالات كليبسيلا بينما حالة واحدة عام 2000م(دراسة د بشير خليل) .

المشكلة الكبرى هي صعوبة عزل الجراثيم اللاهوائية في مخبرنا ,وربما يعود ذلك الى عدم اتباع الشروط المثالية لعزلها أو عدم الخبرة في عزلها مخبريا علما أن الجراثيم اللاهوائية تشكل النسبة العظمى من العوامل المسببة للخراجات الرئوية.

- المعالجة بالصادات كانت مجدية في كثير من الحالات 67% وخاصة الخراجات البدئية ,وتوضع بشكل تخبري ثم تعدل بناء على نتائج الزرع والتحسس. يتم وضع التغطية التخبرية بينما تظهر نتائج الدراسة الجرثومية وذلك بناء على خبرة المشرف , عمر الطفل , الحالة السريرية وتعدل التغطية في حال عدم التحسن السريري , حسب نتائج الزرع الجرثومي.

في معظم الحالات يتم تطبيق صاد حيوي لمعالجة اللاهوائيات وآخر لإيجابيات الغرام وصاد لسلبيات الغرام.

لوحظ زيادة في نسبة التحسن عند تطبيق المعالجة بالكلندامايسين مع صاد يغطي سلبيات الغرام.

تم استخدام التغطية كلافورام لينكو مرتين فقط مع ملاحظة تحسن سريري مرافق بنسبة جيدة.

- تم تطبيق العلاج الجراحي في 17 حالة فقط نسبة 33%.
- تحتاج الخراجات الثانوية علاج جراحي بشكل أكبر مقارنة مع الخراجات البدئية .
- وسطي فترة الاستشفاء 30 يوم.
- وسطي فترة العلاج الصادات الوريدية 4 أسابيع,بينما الفترة الكلية للعلاج 5 اسابيع.
- المدة الزمنية الوسطية لزوال الحرارة بعد بدء العلاج 5أيام.

المحددات والمعيقات

- كان هناك نقص في البيانات المتوفرة في ملفات المرضى.
- نتائج الزرع والتحسس لعينات الدم و سائل الجنب وبزل الخراجة غير متوفرة لجميع المرضى .
- لم تذكر صفات أوساط الزرع المستخدمة في العديد من الأضابير .
- سلبية نتائج الزرع لبعض المرضى بسبب العلاج العشوائي بالصادات قبل أخذ عينات الزرع .
- تخرج بعض المرضى على مسؤولية الأهل دون استكمال الدراسة مما أدى الى استبعادهم من الدراسة .

الخلاصة والتوصيات

- الخراجات الرئوية من الحالات الخطيرة وتحتاج لعلاج مكثف داخل المشفى وفق عناية دقيقة ويجب التفكير بها عند كل طفل يعاني من ترفع الحروري والزلة التنفسية و السعال وخاصة عند وجود عوامل مؤهبة وأهمها ذات الرئة.
- وجدنا في عدة حالات عدم نمو العوامل الممرضة على أوساط الزرع مما يستدعي دراسات أوسع عن العوامل الممرضة والأوساط المستخدمة في الزرع ممايساهم في الكشف عن طيف أوسع منها لوضع العلاج المناسب.
- اجراء صورة صدر أمامية خلفية بالوقوف وجانبية في كل حالة يشتبه بها كخراجة رئة.

- عدم اجراء زرع الدم بشكل روتيني وخاصة في حال وجود معالجة سابقة بالصادات.
- عدم اجراء تفاعل السلين بشكل روتيني لكل المرضى.

- الاستفادة من المنظار الليفي المرن في مشفانا لإجراء تنظير القصبات وأخذ زرع مفرزات من القصبات.

- أخذ عينات الزرع لجميع مرضى الخراجة مع المتابعة الحثيثة لنتائج الزرع و التحسس الجرثومي وعدم إهمال ذلك .

- الإعتماد في العلاج على تغطية ثلاثية للجراثيم اللاهوائية والإيجابيات والسلبيات.
- التعاون بين الاختصاصين (الانتانية – الصدرية - الجراحة) لوضع الاستقطاب للعمل الجراحي في وقته الملائم دون تأخير.
- العمل على ايجاد مشافي جيدة و مدها بالخبرات الطبية والادوية اللازمة في المحافظات الأخرى.
- الانتباه الى الطهارة والتعقيم الجيد في ساعة العمل الجراحي وبعده .

REFERENCS

1. Seo H, Cha SI, Shin KM, et al. Focal necrotizing pneumonia is a distinct entity from lung abscess.Respirology 2013;18:1095-100.

2.Yazbeck MF, Dahdel M, Kalra A, et al. Lung abscess:update on microbiology and management. Am J Ther 2014;21:217-21.

3. Bartlett JG. The role of anaerobic bacteria in lung abscess.Clin Infect Dis 2005;40:923-5.

4. Schweigert M, Dubecz A, Stadlhuber RJ, et al. Modern history of surgical management of lung abscess: from Harold Neuhof to current concepts. Ann Thorac Surg 2011;92:2293-7.

5. Moreira Jda S, Camargo Jde J, Felicetti JC, et al. Lung abscess:analysis of 252 consecutive cases diagnosed between 1968 and 2004. J Bras Pneumol 2006;32:136-43.

6. Puligandla PS, Laberge JM. Respiratory infections: pneumonia, lung abscess, and empyema. Semin Pediatr Surg 2008;17:42-52.

7. Gonçalves AM, Menezes Falcão L, Ravara L. Pulmonary abcess, a revision. Rev Port Pneumol 2008;14:141-9.

8. Magalhães L, Valadares D, Oliveira JR, et al. Lung abscesses: review of 60 cases. Rev Port Pneumol 2009;15:165-78.

9. Ando K, Okhuni Y, Matsunuma R, et al. Prognostic lung abscess factors. Kansenshogaku Zasshi 2010;84:425-30.

10. Stock CT, Ho VP, Towe C, et al. Lung abscess. Surg Infect (Larchmt) 2013;14:335-6.

11. Bartlett JG. Anaerobic bacterial infection of the lun
Anaerobe 2012;18:235-9.

12. Wang JL, Chen KY, Fang CT, et al. Changing bacteriology of adult community-acquired lung abscess in Taiwan: Klebsiella pneumoniae versus anaerobes. Clin Infect Dis 2005;40:915-22.

13. Pande A, Nasir S, Rueda AM, et al. The incidence of necrotizing changes in adults with pneumococcal pneumonia. Clin Infect Dis 2012;54:10-6.

14. Takayanagi N, Kagiyama N, Ishiguro T, et al. Etiology and outcome of community-acquired lung abscess. Respiration 2010;80:98-105.

15. Nicolini A, Cilloniz C, Senarega R, et al. Lung abscess due to Streptococcus pneumoniae: a case series and brief review of the literature. Pneumonol Alergol Pol 2014;82:276-85.

16. Brook I. Anaerobic pulmonary infections in children.
Pediatr Emerg Care 2004;20:636-40.

17. Patradoon-Ho P, Fitzgerald DA. Lung abscess in children. Paediatr Respir Rev 2007;8:77-84.

18. Yildiz O, Doganay M. Actinomycoses and Nocardia pulmonary infections. Curr Opin Pulm Med 2006;12:228-34.

19. Tsai YF, Ku YH. Necrotizing pneumonia: a rare complication of pneumonia requiring special consideration. Curr Opin Pulm Med 2012;18:246-52.

20. Yen CC, Tang RB, Chen SJ, et al. Pediatric lung abscess: a retrospective review of 23 cases. J Microbiol Immunol Infect 2004;37:45-9.

21. Chan PC, Huang LM, Wu PS, et al. Clinical management and outcome of childhood lung abscess: a 16-year experience. J Microbiol Immunol Infect 2005;38:183-8.

22. Lin FC, Chou CW, Chang SC. Differentiating pyopneumothorax and peripheral lung abscess: chest ultrasonography. Am J Med Sci 2004;327:330-5.

23. Dursunoğlu N, Başer S, Evyapan F, et al. A squamous cell lung carcinoma with abscess-like distant metastasis. Tuberk Toraks 2007;55:99-102.

24. Mahmood N, Azam H, Ali MI, et al. Pulmonary hydatid cyst with complicating Aspergillus infection presenting as a refractory lung abscess. Clin Med Insights Case Rep 2011;4:63-8.

25. Toleti S, Subbarao M, Dwarabu P. Hydatid disease of the lung presenting with hemoptysis and simulating a lung abscess. Trop Parasitol 2012;2:69-70.

26. Schiza S, Siafakas NM. Clinical presentation and management of empyema, lung abscess and pleural effusion. Curr Opin Pulm Med 2006;12:205-11.

27. Nagashima O, Sasaki S, Nanba Y, et al. Analysis of predominant bacterial species and clinical backgroundsin lung abscess patients. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi 2011;49:623-8.

28. Bartlett JG. How important are anaerobic bacteria in aspiration pneumonia: when should they be treated and what is optimal therapy. Infect Dis Clin North Am 2013;27:149-55.

29. Fernández-Sabé N, Carratalà J, Dorca J, et al. Efficacy and safety of sequential amoxicillin-clavulanate in the treatment of anaerobic lung infections. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2003;22:185-7.

30. Hecht DW. Anaerobes: antibiotic resistance, clinical significance, and the role of susceptibility testing. Anaerobe 2006;12:115-21.

31. Ott SR, Allewelt M, Lorenz J, et al. Moxifloxacin vsampicillin/sulbactam in aspiration pneumonia and primary lung abscess. Infection 2008;36:23-30.

32. Allewelt M, Schüler P, Bölcskei PL, et al. Ampicillin+ sulbactam vs clindamycin +/- cephalosporin for the treatment of aspiration pneumonia and primary lung abscess. Clin Microbiol Infect 2004;10:163-70.

33. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of communityacquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis 2007;44 Suppl 2:S27-72.

34. David MZ, Daum RS. Community-associated methicillinresistant Staphylococcus aureus: epidemiology and clinical consequences of an emerging epidemic. Clin Microbiol Rev 2010;23:616-87.

35. Herth F, Ernst A, Becker HD. Endoscopic drainage of lung abscesses: technique and outcome. Chest 2005;127:1378-81.

36. Shlomi D, Kramer MR, Fuks L, et al. Endobronchial drainage of lung abscess: the use of laser. Scand J Infect Dis 2010;42:65-8.

37. Yunus M. CT guided transthoracic catheter drainage of intrapulmonary abscess. J Pak Med Assoc 2009;59:703-9.

38. Kelogrigoris M, Tsagouli P, Stathopoulos K, et al. CTguided percutaneous drainage of lung abscesses: review o f 40 cases. JBR-BTR 2011;94:191-5.

39. Wali SO. An update on the drainage of pyogenic lung abscesses. Ann Thorac Med 2012;7:3-7.

40. Mueller PR, Berlin L. Complications of lung abscess aspiration and drainage. AJR Am J Roentgenol 2002;178:1083-6.

41. Feller-Kopman D. Ultrasound-guided thoracentesis. Chest 2006;129:1709-14.

42. Liu YH, Lin YC, Liang SJ, et al. Ultrasound-guided pigtail catheters for drainage of various pleural diseasesAm J Emerg Med 2010;28:915-21.

43. Kuhajda I, Zarogoulidis K, Kougioumtzi I, et al. Tube thoracostomy; chest tube implantation and follow up. J Thorac Dis 2014;6:S470-9.

44. Hogan MJ, Coley BD. Interventional radiology treatment of empyema and lung abscesses. Paediatr Respir Rev.2008;9:77-84; quiz 84.

45. Pagès PB, Bernard A. Lung abscess and necrotizing pneumonia: chest tube insertion or surgery? Rev Pneumol. Clin 2012;68:84-90.

46. Nagasawa KK, Johnson SM. Thoracoscopic treatment of pediatric lung abscesses. J Pediatr Surg 2010;45:574-8

47.صبر الدين شاهين ,"دراسة الخراجات الرئوية عند الأطفال"مشفى الأطفال الجامعي ,كلية الطب البشري وجامعة دمشق ,1991م.

48. بشير خليل ,إشراف الأستاذ الدكتور مجيب ملحم , "دراسة الخراجات الرئوية مشفى الأطفال "مشفى الأطفال الجامعي ,كلية الطب البشري ,جامعة دمشق ,2001.

Abstract

Introduction

Pulmonary abscess is an area of matter that fades into the pulmonary tissues [(1)] , or similarly, is a recent purge caused by the rupture of the pulmonary tissue and the formation of a cavity containing a purulent substance [(4)] .
It is best to refer to the larger caves with the expression of the lung abscesses, which are more than 2 cm in diameter., The smaller, multi-cavities that have the same tissue appearance these are called fascinating penumonia when margins that are less than 2 cm [(1)].

Materil and Methods

Design : Retrospective Cross sectional Study.

The study was done at the University Children's Hospital in Damascus and included 52 pulmonary abscesses cases, Medical records in the archive, which showed 52 cases.

The diagnosis was based on the clinical findings and the simple chest X Rey and confirm by chest CT .

As well as the search for the results of culture and knowledge of sensitivity to antibiotics and appropriate treatment, which contributed to the recovery without the need for surgical treatment.

The sample was taken from sputum ,aspiration of abscess, or by surgery.

-Results

- 52 cases were studied. The results of the transplant indicated the most common pathogens:
Streptococcuse then Klebsiella then E.COLI then the blue bacillus gingival stumps.
- Treatment of antibiotics has been useful in many cases, especially the initial abscesses, and is placed informally and then adjusted based on the results of implantation and sensitivity.

Conclusion

The results of implantation refer to the most common pathogens:
,staphylococcus .....

- Treatment of antibiotics has been useful in many cases, especially the initial abscesses, and is placed informally and then adjusted based on the results of implantation and sensitivity.

Keywords:

Pulmonary Absesse-Penumonia- lung - streptococcus .

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الأطفال

العوامل المسببة للخراجة الرئوية عند الأطفال وحساسيتها للصادات

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا في طب الأطفال

إعداد طالب الدراسات العليا
محمد حسين سيف الدين

إشراف
أ.د مجيب ملحم

رئيس قسم الأطفال
أ.د سمير سرور

2018م

Syrian Arab Republic

Damascus University

Faculty of Medicine

Pediatric Department

Pulmonary Abscess In Children

By

Dr.Mohammed Saif Aldeen

Supervisor

Prof.Dr. Mojeeb Mulhem

2018

كلمة شكر:

أتوجه بخالص الشكر والإمتنان لكل من ساندني في مسيرة حياتي وأخص بالذكر :

أستاذي الغالي ومعلمي الفاضل الذي كان عونا لي بكل خطوة لإنجاز هذا البحث. **الأستاذ الدكتور مجيب ملحم.**

من لم يدخروا علما أو جهدا من أجلنا.

أساتذتي الأفاضل

من سخروا حياتهم لرعايتنا ودعمنا ,وكانوا نبراسا مضيئا في دربي.

والدي والدتي

من ملأت حياتي وسكنت قلبي.

زوجتي

ملاكي الصغير.

إلين