

الإنصباب الكيلوسي (اللمفي)

CHYLOTHORAX

كريس كومبينه، مايكل ر. جونستون

Chris Campeau, Michael R. Johnston

انصباب الجنب الكيلوسي: هو تجمع غير طبيعي للسائل اللمفاوي في التجويف الجنبى (البيللوري) ناجم عن تسرب اللمف من القناة الصدرية أو أحد تفرعاتها الرئيسية.

تشريح القناة الصدرية

Anatomy of Thoracic Duct

تنشأ القناة الصدرية ضمن تجويف البطن من الصهريج الكيلوسي Cisterna chyli وتتوضع أمام الفقرات القطنية الأولى والثانية ثم تصعد لتدخل الصدر من خلال فتحة الحجاب الحاجز الأبهريه على طول الوجه الأمامي الأيمن لأجسام الفقرات، خلف المريء إلى الأنسي من الوريد الفرد. تعبر القناة الصدرية إلى الطرف الأيسر من الصدر خلف المريء عند مستوى الفقرة الصدرية الخامسة إلى السابعة. ثم تتقدم بالاتجاه الرأسي خلف قوس الأبهري والشريان تحت الترقوة الأيسر. تنعطف القناة أعلى الترقوة جانبياً خلف الغمد السياتي وإلى الأمام من الجزء السفلي للغدة الدرقية، وكذلك أمام الشرايين الفقرية والشريان تحت الترقوة. ثم تدور إلى الأسفل عند منتصف العضلة الأخمعية الأمامية لتدخل الجهاز الوريدي في منطقة الوصل بين الوريد تحت الترقوة الأيسر والوريد الوداجي الباطن الأيسر. والوصف التقليدي السابق للقناة الصدرية ومسيرها يوجد عند 50٪ من المرضى فقط.

تركيب الكيلوس

Composition of Thoracic Duct Lymph (Chyle)

تقوم الأوعية اللمفاوية بتجميع ونقل كل من البروتينات المتسربة من البلازما، سوائل الأنسجة، الدقائق الكيلوسية الممتصة chylomicron والجزيئات الأخرى الكبيرة من داخل الأمعاء إلى داخل الجهاز الوداجي. بالإضافة إلى دوران الخلايا اللمفاوية خلال هذا الجهاز اللمفاوي أيضاً.

يمتاز الكيلوس بما يلي :

- حليبي المظهر (ويكون رائقاً أثناء الصيام) ، عديم الرائحة ، عقيم بالزرع.
- قلوي التفاعل (٤ ، ٧ - ٨ ، ٧ PH).
- يختلف تدفق (جريان) الكيلوس بحسب محتوى الوجبة من الدم (٣٨ ، ٠ - ٣٠٩ مل / الدقيقة).
- كمية الدم ١٤ - ٢١٠ ميلي مول.
- تكون نسبة الشحوم الثلاثية في الكيلوس أعلى منها في البلازما (وبشكل أساسي الشحوم الثلاثية متوسطة السلسلة والتي تمتص مباشرة من الأمعاء الدقيقة إلى جهاز وريد الباب).
- نسبة الكولسترول في الكيلوس أقل منها في البلازما.
- نسبة الكولسترول / الشحوم الثلاثية أقل من ١.
- مجموع البروتينات الكلية ٢١ - ٥٩ غرام / لتر (الألبومين ١٢ - ٤٢ غرام / ل).
- الكريات اللمفاوية ٤٠٠ - ٦٨٠٠ × ١٠ مليون / لتر وتشكل هذه العنصر الرئيسي في تركيب الكيلوس.
- الكريات الحمراء : ٥٠ - ٦٠٠ × ١٠ مليون / لتر (مشابهة لنسبتها في البلازما).
- نسبة الشوارد مشابهة لنسبتها في البلازما.

أسباب الانصباب الكيلوسي

Etiology

- ١- خلقية : نادرة، تتظاهر في مرحلة الوليد، وتكون ناتجة إما عن الرض أثناء الولادة أو عن وجود عيوب خلقية في تطور القناة.
- ٢- رضية : تؤدي الرضوض المغلقة إلى تمزق مباشر في القناة الصدرية فوق الحجاب الحاجز بسبب فرط بسط العمود الفقري.
- أما الأذيات الرضية المفتوحة فهي نادرة.
- عموماً فإن الأذيات فوق مستوى الفقرات الظهرية الخامسة T5 تؤدي إلى انصباب كيلوسي أيسر والأذيات تحت المستوى T5 تسبب انصباب كيلوسي أيمن.
- ٣- العمليات الجراحية : سبب شائع نسبياً للانصباب الكيلوسي ، ويمكن أن يحدث ذلك كأحد مضاعفات التداخل الجراحي على الصدر ، أو التداخلات الجراحية القلبية الوعائية.
- أكثر ما تكون القناة الصدرية عرضة للأذية أثناء الجراحة في عمليات الجزء العلوي من الصدر الأيسر (أثناء جراحة قوس الأبر، الشريان تحت الترقوة أو جراحة المريء). وكذلك في مستوى الفرجة الأبهريّة (أثناء استئصال المريء من خلال الفرجة المريئية أو أثناء علاج أمهات الدم الأبهريّة جراحياً).

٤- ورمي: يمكن أن يحدث انسداد في القناة الصدرية داخلي أو خارجي المنشأ ويكون ثانوياً لأورام الصدر الخبيثة وخاصة للمفوما، يسبب هذا الانسداد فرط تمدد في القناة الصدرية مؤدياً إلى تمزقها وبالتالي حدوث ما يعرف بالانصباب الكيلوسي العفوي، كما يمكن أن يحدث غزو ورمي مباشر في بعض الحالات للقناة الصدرية وخاصة في الأورام الظهارية (كأورام الرئة والمريء)، كذلك يمكن للأورام السليمة في حالات نادرة أن تسبب انصباب كيلوسي كالورم الوعائي اللمفي أو أورام المنصف اللمفية Mediastinal hygroma.

٥- الإلتانات: نادراً ما يسبب التهاب الأوعية اللمفاوية الدرني، داء الخيطيات (Filiaris) أو التهاب الأوعية اللمفاوية الصاعد انصباباً كيلوسياً، ويعتقد أن السبب الكامن وراء الانصباب الكيلوسي السابق هو انسداد القناة الصدرية الناجم عن الأمراض السابقة.

٦- أسباب متفرقة:

- عفوية، إذ يمكن للسعال أو الإقياء العنيف أن يؤثر على سويفات الحجاب الحاجز اليمنى ويسبب تمزقها.
- التهاب الأوردة الخثرية: الوريد الأجوف العلوي، الوريد تحت الترقوة الأيسر والوريد الوداجي الأيسر.
- داء الأورام العضلية الملساء الوعائية اللمفاوية الرئوية.
- أسباب ذاتية (مجهولة السبب).

التظاهرات السريرية

Clinical Presentation

- ١- بعد الجراحة: نزح سائل حليبي المظهر في أنبوب الصدر بعد ٢٤-٧٢ ساعة من الجراحة (عادة بعد فترة أطول)، ويلاحظ ذلك عند عودة المريض لتناول الطعام بالطريق الفموي.
- ٢- في حال عدم وجود جراحة: قد تتظاهر على شكل زلة تنفسية مترقية مع تظاهرات سريرية شعاعية للانصباب الجنبي. أو يتم تشخيص الانصباب الكيلوسي بعد إدخال أنبوب إلى التجويف الجنبي لتصريف السوائل (أو عند تكرار البزل الجنبي) اعتماداً على طبيعة السوائل السابقة، أو نزوح كمية كبيرة من السوائل (أكثر من ٢٥٠٠ مل / اليوم) عن طريق أنبوب التصريف الصدري، مؤدياً إلى اضطراب في الجهاز القلبي الوعائي، كما أن خسارة كل من البروتينات، الفيتامينات الذوابة في الدسم، والأجسام الضدية (Antibody) يمكن أن تؤدي إلى تأثيرات غذائية ومناعية كبيرة.

التشخيص

Diagnosis

يعتمد التشخيص على الشك العالي بحدوث انصباب الجنب الكيلوسي، وجود انصباب الجنب طويل الأمد مع سائل جنبي حليبي، كما يمكن أن يترافق الانصباب الكيلوسي مع التدرن أو التهاب المفاصل الرثياني وهنا السائل الجنبي لا يحتوي على دقائق كيلوسية أو كريات شحمية.

- ١- بزل الجنب.
- ٢- تحليل السائل الجنبى :
 - التلوين بصبغة غرام ، الكريات البيضاء اللمفاوية تشكل أكثر من ٩٠% من مجموع الكريات ، لا يوجد بكتيريا.
 - إجراء صبغة السودان ٣ ، وجود الكريات الشحمية ، أو الشحوم الحرة ، محتوى السائل من الدسم أكثر من البلازما.
 - تحليل الدسم : الكولسترول / الشحوم الثلاثية أقل من ١ .
 - مستوى الشحوم الثلاثية أكثر من ١,٢٤ ميلي مول.
 - الرحلان الكهربائي للبروتينات الشحمية ، وجود الدقائق الكيلوسية.
- ٣- التفريغ الشعاعي النووي :
 - يمكن للتفريغ الومضاني باستخدام التكنيسيوم ٩٩ مع كبريتات الكحل الغروانية أن تظهر مستوى الانسداد في القناة الصدرية وموقع التسريب.
- ٤- تصوير الأوعية اللمفاوية :
 - يمكن كذلك إظهار موقع انسداد القناة الصدرية ومكان التسريب باستخدام هذه الطريقة كما يمكن اللجوء إلى تصوير الأوعية اللمفاوية لتحديد التوضع التشريحي للقناة الصدرية قبل الجراحة.
- ٥- الأشعة المقطعية :
 - تستخدم لإظهار الأمراض الأخرى المرافقة في الصدر كأورام المنصف.

التدبير

Management

إن هدف العلاج هو: تصريف السوائل من الجوف الجنبى ، السماح بعودة انتشار وتمدد الرئة المنخمصة ، الإقلال قدر الإمكان من التسريب من القناة الصدرية ، ويبقى توقيت التداخل الجراحي موضع نقاش ويعتمد على سبب الانصباب الكيلوسى وحجم تصريف السوائل اليومي. لا يوجد أي مرجع يتعارض مع ربط الجزء الصدري من القناة الصدرية كعلاج للانصباب الكيلوسى ، مع الأخذ بعين الاعتبار السبب الذي أدى إلى الانصباب الكيلوسى ومعالجته (كأورام المنصف) ومحاولة منع إعادة تشكل الانصباب الكيلوسى أثناء الجراحة المبدئية.

١- العلاج المحافظ ويتضمن :

أ) تصريف السائل الجنبى بإدخال أنبوب إلى التجويف الجنبى (والأفضل تكرار البزل الجنبى).

ب) الحماية المطلقة NPO: (يوصى أحياناً بتناول وجبات قليلة الدسم وتحتوي دسم متوسط السلسلة إلا أن ذلك نادراً ما يتم تطبيقه في الممارسة العملية).

ج) التغذية الوريدية المركزة TPN: مع تصحيح الاضطراب السائلي والشاردي.

٢- الجراحة: تنفيذ التقارير بهذا الخصوص بأن ٥٠٪ من التسريب الكيلوسي سيتم توقفه عفويًا خلال ١٤ يوماً من المعالجة المحافظة، إلا أنه يوصى بالمعالجة غير الجراحية لفترة قصيرة الأمد لتجنب تأثير فقدان السوائل والمواد الغذائية أثناء التسريب المستمر للكيلوس وفي حال التسريب لـ ١٠٠٠ مل (للبالغين)، أو ما يعادل ١٠٠ مل / لكل سنة من العمر (عند الأطفال) ولمدة ٥-٧ أيام يجب الأخذ بعين الاعتبار التداخل الجراحي المبكر.

وقد وصفت عدة مقاربات جراحية لإصلاح أذية القناة الصدرية. ولتسهيل إظهار الأذية يمكن إعطاء المريض ١٠٠-٣٠٠ مل من زيت الزيتون من خلال الأنبوب الأنفي المعدي قبل ساعة من إجراء العمل الجراحي.

المرضى الذين ليس لديهم عوامل خطورة عالية للتداخل الجراحي: أفضل مقارنة علاجية هي الربط الكتلي للقناة الصدرية Mass ligation فوق الحجاب الحاجز الأيمن مباشرة من خلال فتح الصدر الأيمن مع نسبة نجاح تفوق ٨٠٪ من الحالات، ويستخدم لهذا الغرض غرز غير ممتصة مع استخدام (ريذات pledgets) لربط الأنسجة الواقعة بين المريء والوريد الفرد. يمكن لاستخدام الكليسات الجراحية أن يفني بالغرض وخاصة عند استخدام الجراحة التنظيرية، كما أن هناك مقارنة أخرى تعتمد على إزالة الغشاء الجنبي الجداري أثناء فتح الصدر. وتمتلك هذه المقاربة بعض المحاسن مقارنة مع المقاربات الأخرى؛ حيث إن استئصال الغشاء الجنبي الجداري يؤدي إلى إلغاء جوف الجنب بالتالي التصاق الجنب الحشوية مع جدار الصدر، وهنا فإن أي تسريب من القناة الصدرية (لم تتم السيطرة عليه بربط القناة) لن يجد مكاناً يتجمع فيه عند استخدام هذه الطريقة. وهنا لا بد من الإبقاء على أنبوب الصدر Chest tube (الموصول إلى جهاز الضغط السلبي) لعدة أيام بعد العمل الجراحي.

لقد تزايد استخدام منظار الصدر الجراحي لعلاج الإنصباب الكيلوسي إلا أنه لا زال بحاجة إلى مزيد من التقييم.

يعتبر ربط القناة الصدرية بالخاصة (سواء عن طريق منظار الصدر الجراحي أو فتح الصدر) غير فعال عادةً. يمكن للتحويلة الجنبية - البريتوانية أن تكون مفيدة في السيطرة على التسريب الواسع من القناة الصدرية، كما يمكن استخدام هذه التقنية عند وجود عدة قنوات صدرية تشريحياً تمنع من إجراء الربط الكتلي. لقد استخدمت عدة مقاربات علاجية مع نسب مختلفة من النجاح (ومنها مفاغرة القناة الصدرية مع الوريد الفرد، المعالجة الإشعاعية، استخدام الغراء الطبي، إيثاق الجنب pleurodesis باستخدام بودرة التالك).

للمزيد من القراءات

Further Reading

- Johnstone DW, Feins RH. Chylothorax. *Chest Surgery Clinics of North America*, 1994; 4: 617.
Malthaner RA, McKneally ME Anatomy of the thoracic duct and chylothorax. In: Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert CA, McKneally MF, Urschel HC, eds. *Thoracic Surgery*. New York: Churchill Livingstone, 1995; 1069.
Miller n. Diagnosis and management of chylothorax. *Chest Surgery Clinics of North America*, 1996; 6: 139.