

# SĂN SÓC HỆ THỐNG DẪN LƯU

PGS. TS. BS. Nguyễn Công Minh

## PHẦN 1. NHỮNG ĐIỀU CƠ BẢN VỀ DẪN LƯU

Sự sử dụng *các ống* và *hệ thống dẫn* mang nhiều hình thái khác nhau, như ống thông mũi dạ dày vừa hút thoát dịch vừa nuôi ăn, ống dẫn Swan-Ganz đưa vào lòng động mạch phổi nhằm đo áp lực cũng như để lấy máu định lượng trong từng thời điểm khác nhau... v... v...

Ở đây chúng ta chỉ đề cập đến *hình thái thoát dịch* của các *hệ thống dẫn*, một thủ thuật, một thao tác hỗ trợ, theo sau hoặc thay thế một can thiệp ngoại khoa, mà chúng ta thường gọi là “*dẫn lưu*”.

### VÀI NÉT VỀ LỊCH SỬ DẪN LƯU

Lịch sử dẫn lưu thực sự đã có từ thời Hippocrates, 460 năm trước công nguyên. Dẫn lưu bằng kim loại, bằng thủy tinh, bằng những ống xương nhỏ, bằng vải cuộn hoặc bằng bấc, kể cả dẫn lưu (DL) kết hợp như gạc đặt vào bên trong lam cao su... là những mẫu dẫn lưu ban đầu mang tính thụ động. Với thời gian các kiểu DL dần được cải tiến “làm sao thoát dịch hoặc khí càng nhiều, càng tốt” để đạt đến hiệu quả “rút DL càng sớm, càng hay”. Từ các cuộc nghiên cứu trên thực nghiệm và lâm sàng, đến sự hoàn thiện các kiến thức về sinh lý và sinh lý bệnh học của thập niên gần đây, DL mang tính “tích cực, chủ động” đã khẳng định được vai trò của nó, bên cạnh những DL “thụ động” còn tồn tại hoặc được cải biên sau này<sup>[15]</sup>.

### MỤC ĐÍCH DẪN LƯU

Dẫn lưu là một vấn đề quan trọng trong xử lý các trường hợp vết thương, chấn thương, bệnh lý hoặc nhiễm trùng ngoại khoa. DL là để thoát lưu dịch từ những khoang đặc biệt của cơ thể<sup>[1,2,4,13,15]</sup>.

Chỉ định và cách đặt DL tùy thuộc vào từng trường hợp và phải chọn phương tiện DL thích hợp, dựa vào tính chất dịch (mủ, máu tụ hoặc dịch viêm chèn ép...).

#### Dẫn lưu có ba mục đích:

1. **Điều trị:** là lấy hết “chất” hoặc dịch “mủ”: nếu không thoát hết thì diễn tiến sẽ trầm trọng, đe dọa hoặc dẫn đến tử vong. Thí dụ: tràn máu tràn khí hoặc tràn mủ màng phổi, áp xe ruột thừa.
2. **Dự phòng:** ngăn ngừa tai biến có thể xảy ra, như chảy máu, chèn ép cấp gây tử vong (thường bị bỏ sót hoặc không phát hiện được). Chẳng hạn nhờ DL sau mổ bướu giáp, nếu có biến chứng chảy máu, máu sẽ thoát qua theo DL và ra ngoài.

Nếu không, máu ứ lại (khối máu tụ) sẽ gây chèn ép khí quản hoặc đẩy lệch trung thất, dễ tử vong.

3. **Theo dõi:** qua DL, giúp ta theo dõi, biết được diễn tiến của thương tổn nơi chúng ta vừa can thiệp. Thí dụ: \*DL sau mổ bứu giáp; tương tự \*DL màng phổi sau mổ ngực; \*DL Kehr đường mật để theo dõi lượng và tính chất của dịch mật mỗi ngày; \*DL Douglas hoặc DL dưới gan trong nhiễm trùng ổ bụng, theo dõi hầu phát hiện sớm các trường hợp viêm phúc mạc tái phát... Trong hầu hết các trường hợp, mục đích **dự phòng** và **theo dõi** thường hay kết hợp<sup>[2,20]</sup>.

Trong các chỉ định trên, DL nhằm mục đích **điều trị** là cần thiết nhất. Các mục đích khác, nếu chỉ định bừa bãi, có thể dẫn đến các biến chứng ngoài dự kiến. Theo Fischer<sup>[13]</sup> và cs. năm 1999, thì có đến 11% các trường hợp dẫn lưu bị nhiễm trùng, so với chỉ có 5% nhiễm trùng trong các trường hợp không DL.

### CÁC LOẠI DẪN LƯU (DRAINS)

- Nếu căn cứ trên chất liệu, xuất hiện lần lượt trong lịch sử y khoa, có thể kể:

**Gạc dẫn lưu (bác= mèche):** là loại DL nhờ vào tính thấm (của định luật thẩm thấu: infiltration's law), gạc hoặc bác dẫn lưu sẽ hiệu quả nếu tỷ trọng “chất dịch cần thoát lưu” nhỏ hơn hoặc bằng tỷ trọng của nước. Trên thực tế, tất cả chất dịch trong cơ thể (kể cả máu) luôn có tỷ trọng > 1, lại có chứa ít hoặc nhiều fibrin. Cho nên loại DL này không thể để lâu quá 24 giờ, vì khi dịch đã thấm ướt hết miếng bác, sẽ làm giảm tác dụng dẫn lưu và cũng vì thế ngày nay ít được sử dụng<sup>[2]</sup>.

**Lam cao su mềm (Penrose,** tên của một nhà sản phụ khoa, người Mỹ) mà có nơi cắt ra thành lát, chế biến thành **lam cao su**, là loại DL theo định luật mao dẫn (capillary attraction's law), nghĩa là mỗi ngày phải ép nhẹ nơi khoảng trống để dịch thoát ra bằng. Và lam cao su phải được rút ra từng 1-2 cm/mỗi ngày hoặc rút ra một lần, nhưng không để lâu quá 72 giờ<sup>[1,2,9]</sup>.

**Dẫn lưu bằng những sợi cước (crin)** cũng cùng nguyên tắc trên. Tính hiệu quả của tác dụng mao dẫn dựa trên tổng diện tích tiếp xúc của các sợi cước dẫn lưu trơn nhẵn ấy, mà ngày nay được thay thế bằng các loại dẫn lưu khác, hiệu quả hơn<sup>[2]</sup>.

**Dẫn lưu dạng ống (tubes):** DL theo định luật thủy tĩnh (hydrostatic's law), ban đầu chỉ là dạng DL thụ động của nguyên tắc bình thông nhau (hay còn gọi là nguyên tắc trọng lực), nghĩa là phải DL từ vùng thấp của cơ thể đến chỗ thấp hơn... Dần dần tiến đến nguyên tắc siphon, ứng dụng trong DL kín khoang màng phổi sau này<sup>[2]</sup>.

Ống có nhiều kích cỡ và ngày càng được cải tiến dưới nhiều hình thái chủ động (tích cực), tiện dụng mà ta sẽ đề cập sau.

**Dẫn lưu kiểu kết hợp:** như

- Ống trong lam cao su (penrose drain): đã được sử dụng từ những năm 1890.

- *DL kiểu xi gà* (cigaretted drain): đặt một miếng bấc hoặc một chất xốp phẫu thuật vào trong lam cao su mềm và phò ra ngoài, để có thể tăng cường hiệu quả của dẫn lưu trên cả hai định luật (tính mao dẫn và tính thấm) xuất hiện từ những năm 1897... Với ý tưởng ban đầu vẫn là các kiểu DL mang tính thụ động.

*DL kiểu Sump* (Sump drains): Thường DL ổ bụng, đặt ngay lúc mổ. Dùng ống ngoài lớn có nhiều lỗ, bên trong chứa *một hoặc nhiều ống nhỏ* để cho không khí đi vào, hầu dễ hút mà không bị mạc nối đến bít tắc<sup>[9]</sup>. Kiểu DL này nhằm mục đích vừa *hút được lượng nhiều*, vừa *tươi rửa liên tục được*, sau mổ và có thể lấy đi được các mảnh mô hoại tử một cách dễ dàng, ứng dụng hiệu quả trong DL viêm tụy hoại tử ... và được cải biên thành loại “bộ ba hệ thống dẫn lưu” (triple-lumen) sau này.

• **Nếu dựa trên tác dụng**, ta có hai loại thụ động và chủ động:

**Loại thụ động (DL hở)** như gạc và lam cao su, DL được nhờ vào khoảng trống của mô mềm được ép tự nhiên của cơ thể. Như vậy không thể dùng hai loại gạc và lam cao su để thoát dịch từ những khoang tự nhiên của cơ thể như khoang lồng ngực, ổ bụng hoặc bàng quang.

**Loại chủ động (DL kín):** là loại DL cần *phải hút liên tục* như *\*DL màng phổi; \*DL kiểu Redon*.

DL Redon, DL bằng Hemo-vac là loại DL nối với một bình chân không để tạo lực hút thật nhẹ nhàng. Ngày nay được phổ biến rộng rãi, vì nó đạt hiệu quả trong DL và đã làm giảm đáng kể tình trạng nhiễm trùng cũng như các biến chứng.

**Kết hợp** cả hai tác dụng trên là *DL kiểu Sump* (nói trên), nghĩa là có một ống riêng biệt, thông thương với khí trời bên ngoài, trong khi các ống còn lại được hút liên tục hoặc cách quãng<sup>[9,20]</sup>.

## NGUYÊN TẮC DẪN LƯU

### Tiêu chuẩn của ống

- Ống DL phải *trong suốt* và *có vạch cảnh quang* để kiểm tra xác định đầu ống, sau thủ thuật, nếu cần; hoặc khi ống tụt vào trong.
- Ống phải tương đối *mềm* để tránh bào mòn các tổ chức xung quanh.
- Ống phải *trơn nhẵn* để tránh hiện tượng bám fibrin gây dính các cấu trúc bên dưới, khó khăn khi rút ống.
- Ống phải được làm bằng *chất có ít dị nguyên* (ít gây kích thích) như chất PVC (polyvinyl chloride) hoặc tốt nhất là chất silicone.

### Tiêu chuẩn về nguyên tắc đặt dẫn lưu

- Phải vô trùng tuyệt đối và \*Đầu ống nên *đặt ở phần thấp nhất theo trọng lực* của cơ thể tùy theo tư thế “thường trực” của bệnh nhân trong suốt thời gian DL; \*Hoặc nơi dễ tụ dịch nhất, đặc biệt với các loại DL thụ động. Thí dụ DL được đặt

ở Douglas hoặc vùng dưới hoành (nơi dễ tụ dịch vì áp lực hút do hoạt động lên xuống liên tục của cơ hoành)<sup>[1,2,20]</sup>.

- Không được **đặt ra nơi vết mổ** để tránh gây nhiễm trùng vết mổ, ngoại trừ “mở thông bàng quang” và các phẫu thuật vùng mặt cổ, vì lý do thẩm mỹ (trong các trường hợp này, nên DL bằng các lam cao su nhỏ hoặc kiểu Redon và phải được rút sớm)<sup>[12]</sup>.
- Phải **đưa ra da nơi gân nhất**, tránh gập góc hoặc ngoằn ngoèo và nối vào một “ống dẫn” dài có hút liên tục hoặc cách quãng. Tránh đặt ống quá ngắn, kiểu “ống khói” (không hiệu quả, dễ gây loét da tại chỗ cũng như dễ tụt vào trong).
- Không được **đặt ở vùng mà diễn tiến cọ sát** dễ gây loét loét, “xơ hóa”, có thể làm tổn thương chức năng cấu trúc tại chỗ. Chẳng hạn, không được đặt gần các mạch máu, các cơ quan đặc, dây thần kinh, các gân (tendon) và khớp, nhất là với các ống DL cứng.
- Chỉ nên DL (mục đích điều trị) từ các ổ áp xe khu trú **trong ổ bụng**.
  - Nhưng với phẫu thuật các cấu trúc của **gan, tụy** và **đường mật**, nên DL để giải thoát dịch xuất tiết cũng như dịch tụy mật<sup>[11]</sup>.
  - **Sau mổ viêm phúc mạc toàn thể**, DL không mang lại lợi ích gì cả, trừ các trường hợp dự phòng quá đặc biệt, và chỉ được đặt ở hai nơi như đã nói trên. Vì hãy luôn ghi nhớ rằng ống DL trong ổ bụng sẽ kích thích gây liệt ruột hoặc kích thích sự tạo dính, là một trong những nguyên nhân gây tắc ruột sau này<sup>[13,15,20]</sup>.
  - Khi DL ổ bụng, **không được đặt gần các miệng nối ruột** vì vật lạ sẽ cọ sát, sẽ kích thích, gây phản ứng, làm gia tăng nguy cơ bục các mối nối.
- Với BN phải đặt nhiều ống DL trên người, khi rời khỏi phòng mổ, phẫu thuật viên nên có **biên bản vẽ** và **mô tả kỹ bằng sơ đồ**: ghi rõ “**vị trí chỗ đặt ống, mục đích, thời gian rút** cùng với các **dặn dò đặc biệt**” (nếu cần) khi rút... để nhân viên phòng hậu phẫu săn sóc tốt, không bị nhầm lẫn và tránh lúng túng<sup>[1,2,11]</sup>.
- Nếu có chỉ định DL trong các trường hợp có các **mảnh ghép nhân tạo (protese)** thì bắt buộc phải là DL chủ động, hút liên tục và phải rút sớm hầu giảm đi nguy cơ nhiễm trùng có thể xảy ra. DL hở là điều nên tránh trong các trường hợp này<sup>[20]</sup>.
- Với DL nhằm mục đích theo dõi ở những vùng “**có khả năng tụ máu lan rộng**” (những vùng tổ chức lỏng lẻo chứa nhiều mạng mạch máu cũng như các mao quản nhỏ), thì không được hút, nhất là vùng cổ. Riêng vùng cạnh cổ, máng cảnh thì ngày nay các tác giả thích DL kiểu Redon, với áp lực hút nhẹ nhàng<sup>[20]</sup>.
- Phải **cố định kỹ** không để tụt ống vào trong hoặc ra ngoài, tránh lay động, gây sang chấn dễ phù nề, viêm nhiễm, dẫn đến nhiễm trùng ngược dòng.
- **Phải rút bỏ khi mục đích không còn ý nghĩa**. Trên thực tế, không có luật lệ cứng nhắc và chắc chắn qui định về thời gian rút DL. Thí dụ: DL nhằm mục đích theo

đổi chảy máu sau phẫu thuật mở ngực không để quá 24-48 giờ. Trong các trường hợp viêm phúc mạc nặng, DL được để sau 3 ngày, nhưng với DL các ổ áp xe khu trú, phải để lâu hơn. Trong phẫu thuật cắt túi mật hoặc thám sát đường mật chính, nên DL ở hố túi mật và không để lâu quá 3 ngày, nhưng nếu dịch mật vẫn còn ra thì không nên rút sớm... cho đến khi ngưng rỉ mật hoặc còn ra rất ít, không đáng kể<sup>[11]</sup>. DL Kehr, nếu không bị tắc nghẽn, có thể rút đi sau 2 - 6 tuần<sup>[9]</sup> ... Và DL cạnh mỏm cắt tá tràng, trong trường hợp đóng mỏm tá tràng khó, xơ chai của phẫu thuật cắt dạ dày, thì không rút trước 9 ngày, cũng như không được để lâu quá 13 ngày...v... v...

- **Không cần phải dùng kháng sinh dự phòng** trong thời gian DL.

### **Biến chứng của dẫn lưu**

1. Chảy máu nơi chân ống hoặc gây tổn thương cơ quan bên trong.
2. Nhiễm trùng ngược dòng.
3. Ống dẫn lưu bị đứt, rách hoặc tụt ống vào trong.

### **Chỉ định rút dẫn lưu**

- Dẫn lưu nên rút càng sớm càng tốt. Trên nguyên tắc, DL nên rút khi mục đích đã được giải quyết hoặc DL không còn tác dụng.
- Hầu hết các “ống DL” nên rút nếu dịch ra từ **20 - 50ml/24 giờ** hoặc khi ống DL không còn hoạt động<sup>[9,15,20]</sup>.

### **Vài kỹ thuật trong khi rút DL**

1. Với DL để lâu quá 72 giờ, nhất là DL ổ bụng: **10 -15** phút trước khi rút, nên tiêm bắp 1 ống valium 10 mg hoặc 1 ống thuốc giảm đau thích hợp, hầu tránh tình trạng sốc do nhạy cảm đau<sup>[1,2,9,20]</sup>.
2. Nếu rút ống mà cảm giác nặng tay khi rút, nên làm thêm thủ thuật sau: xoay vặn ống tối đa về một hướng và sau đó xoay vặn tối đa về một hướng ngược lại hầu có thể tách dính các thành phần bên dưới, nhất là mạc nối.
3. Với DL dạng “ống”, nếu là mục đích **dự phòng** và **theo dõi** thì nên rút trong một thì duy nhất. Nhưng nếu nhằm mục đích **điều trị** mà phải đặt lâu quá 3 ngày, thì sau vài ngày, phải xoay vặn ống một lần và rút ra vài phân, kèm theo cắt giảm ống... để cuối cùng thay bằng ống nhỏ hơn và rút dần sau đó.

## **PHẦN 2. DẪN LƯU MÀNG PHỔI**

Dẫn lưu màng phổi (DLMP) là thủ thuật làm thoát dịch hoặc khí ra khỏi khoang màng phổi hoặc khoang trung thất. Là một thủ thuật tương đối đơn giản, nhưng nếu làm không đúng nguyên tắc hoặc săn sóc không đúng cách thì có thể gặp những biến chứng khó lường. Thực ra DLMP đã có từ thời Hippocrates, khi ông “đốt khoét

một lỗ thành ngực” rồi đặt một “ống kim loại” để thoát lưu mủ, và đã thành công, mở đầu cho một lịch sử dẫn lưu<sup>[1,2,4,8,17,20]</sup>.

## CHỈ ĐỊNH DLMP

Có ba mục đích:

**1. Điều trị:** \*Tràn máu màng phổi (TMMP) hoặc \*Tràn khí màng phổi (TKMP) do chấn thương; \*Tràn mủ màng phổi; \*Tràn dịch màng phổi gây chèn ép cấp và \*Tràn dưỡng trấp màng phổi.

**2. Chẩn đoán:** trong trường hợp tràn dịch màng phổi lượng nhiều (qua X quang và CT Scan), mà nguyên nhân ung thư chưa xác định được, kể cả xét nghiệm tế bào học, nên đặt một ống DL, hút liên tục trong 24-48 giờ để tháo hết dịch màng phổi, rồi cho đi chụp lại X quang hoặc CT scan lại, giúp phát hiện sang thương dễ dàng hơn<sup>[2,16]</sup>.

### 3. Phòng ngừa và theo dõi:

! DL sau mổ ngực hoặc sau những thủ thuật liên quan đến lồng ngực như phẫu thuật (PT) nội soi lồng ngực... Cũng nên ghi nhớ rằng ngày nay, sau PT cắt toàn bộ phổi, thì không cần DL màng phổi, vì dịch thấm sẽ giúp cân bằng trung thất, trừ phi nghi ngờ có thể chảy máu hoặc tồn tại nguồn gốc nhiễm trùng<sup>[4,16]</sup>. Trong các trường hợp đó, không nên hút qua hệ thống dẫn lưu<sup>[20]</sup>.

! Với tràn dịch màng phổi lượng vừa trở lên, nên đặt DLMP hoặc chọc hút, trước khi gây mê nội khí quản (mở các cơ quan khác), hầu tránh thiếu oxy trong máu và ngưng tim đột ngột do thở máy trong lúc mổ.

! Với TKMP dù lượng ít (trong chấn thương hoặc tự phát), nhưng cần phải giúp thở máy với áp lực dương, cũng phải đặt DLMP.

**Chống chỉ định tương đối**, nếu có kèm theo rối loạn đông máu nặng. Trong những trường hợp này, nên điều chỉnh rối loạn đông máu trước khi DLMP<sup>[4,14,17,20]</sup>.

## KỸ THUẬT ĐẶT DẪN LƯU MÀNG PHỔI

Tốt nhất là bao giờ cũng nên chọc dò màng phổi trước khi quyết định đặt dẫn lưu. Chú ý nên chọc hút hoặc DL *sát bờ trên xương sườn*, để tránh gây tổn thương bó mạch-thần kinh liên sườn.

### Quan điểm hiện nay, được nhiều tác giả thống nhất

•**Chỉ đặt một ống DL** \*Sau phẫu thuật không cắt phổi; \*Không phải là chấn thương hoặc vết thương xé toác nhiều ở nhu mô phổi hoặc \*Không có dò khí nặng gây TKMP lượng lớn. Nếu đã đặt ống DL (hướng lên trên và ra trước) rồi, nhưng vẫn còn nhiều dịch (nhất là khí), nên đặt **thêm một ống cũng cỡ to thứ hai** (hướng xuống dưới và ra sau), để phổi nở càng sớm, càng tốt<sup>[4,15,16,17,20]</sup>.

• **Nên đặt hai ống DL ở hai vị trí khác nhau:** \*Nếu có vết thương toác rộng nhu mô phổi gây TKMP lượng nhiều; \*TMMP và TKMP cùng lúc, lượng nhiều; hoặc \*Sau phẫu thuật cắt thùy phổi. Đặt hai ống: một hướng lên đỉnh để thoát khí, một hướng xuống phía sau-dưới để DL dịch<sup>[4,15,17,20]</sup>.

• Ở các trường hợp DL **TMMP** hoặc **TKMP lượng nhiều**, để tránh áp suất giảm nhanh đột ngột và hiện tượng di lệch trung thất dễ làm ngưng tim, nên để cho khí thoát ra tự nhiên, thậm chí trong một số trường hợp, phải kẹp ống cho dịch chảy chậm lại. **Không nên hút ngay, ít nhất là 30 phút sau khi DL** để trung thất thích nghi được<sup>[2,16]</sup>.

Ống DL phải được săn sóc cẩn thận, không được kẹp lâu, nhất là trong TKMP có chèn ép cấp. Chú ý trong khi di chuyển, ống phải được kẹp lại hoặc bình DL luôn đặt thấp hơn mặt giường của BN, tránh dịch trào ngược.

• **Bốn nguyên tắc của DLMP** là: **kín, một chiều, vô khuẩn tuyệt đối và phải được hút liên tục**, vì áp lực trong khoang màng phổi luôn luôn âm, từ -5cm nước (lúc thở ra)... đến -20 cm nước (khi hít sâu vào). Đặc biệt khi ho hoặc hắt hơi mạnh, áp lực này có thể tụt sâu từ -40 đến -50 cm nước, rồi lại đột ngột tăng lên đến +50 cm nước. Do vậy, tốt nhất là luôn luôn giữ khoảng cách từ chỗ đặt DL đến mực nước trong bình (kiểu một bình), tối thiểu phải là 60 cm<sup>[17]</sup>.

• **DLMP trong chấn thương** (dù tràn khí hay tràn máu màng phổi), để được an toàn, nên đặt ở liên sườn 4 hoặc 5, đường nách giữa; Chú ý bất luận trường hợp nào, nên được hướng dẫn bằng ngón tay, đặt với pince mù hoặc chọc trocar đầu nhọn là điều nên tránh<sup>[4,8,15,16,20,21]</sup>.

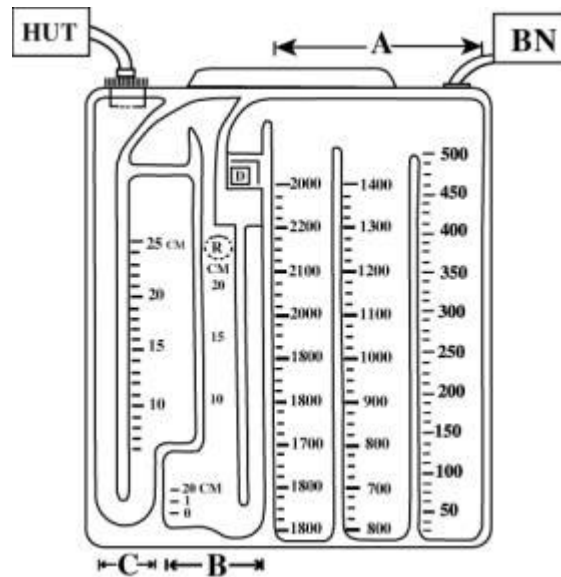
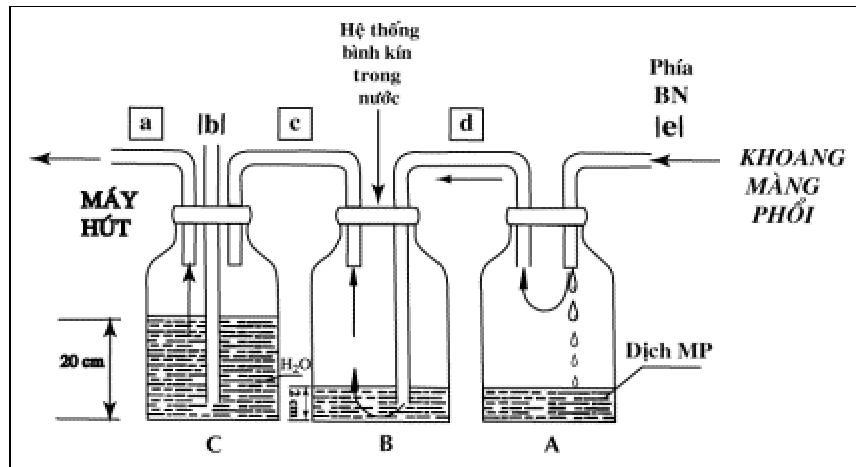
- Ống phải bảo đảm không bị gấp khúc và lỗ sau cùng trên ống phải nằm trọn vẹn trong khoang màng phổi. Phải nối vào một bình dẫn lưu kín trong nước (kiểu một bình); hoặc nối vào hệ thống DL có hút. **Sử dụng hệ thống bình kín không hút**, nếu và chỉ nếu chắc rằng tràn máu hoặc tràn khí lượng tối thiểu<sup>[2,16,17,20,21]</sup>. Tốt nhất là dùng hệ thống bình DL có hút. **Hệ thống hút chỉ có giá trị và hữu hiệu trong vòng 8 giờ đầu, nhất là đối với TMMP**, nhằm bảo đảm tính nguyên vẹn của 2 lá màng phổi (bảo đảm tính xuất tiết và hấp thu từ hai lá màng phổi vốn là hoạt động sinh lý bình thường của khoang màng phổi)<sup>[2,7,16,17,20,21]</sup>. Sau thời gian vàng ngọc ấy, hút không còn hữu hiệu như trước nữa. Trong nhiều nghiên cứu gần đây<sup>[11]</sup>, sự chuyển từ hệ thống hút sang hệ thống bình kín trong nước không tác hại gì cả, mà còn làm nhanh lành “vết rách gây thoát khí ở phổi” và giúp phổi nở sớm hơn.

- **Hệ thống bình kín trong nước (kiểu 1 bình, có hoặc không hút):** đòi hỏi cột nước phải chìm trong nước ít nhất là 2 cm; và tốt nhất là **mực nước trong bình phải thấp hơn nơi đặt dẫn lưu 60 cm** (ít nhất là 15 cm)<sup>[2,21]</sup>. Lúc hít vào, áp suất âm trong ngực tăng lên, mực nước trong ống hệ thống bình này sẽ kéo lên, ngăn không cho khí tràn

vào lồng ngực. Khi hít sâu vào hoặc khi ho, khí sẽ bị đẩy qua ống vào bình thể hiện bằng những bóng khí kêu “lụp bụp” trong nước. Nghĩa là hệ thống dẫn lưu kín mang tính chất của một cái van một chiều, từ khoang màng phổi ra ngoài<sup>[16,17,20,21]</sup>.

- *Bình dẫn lưu có hút hiện nay*: \*Hoặc bằng hệ thống hút kiểu hai bình (hình 2) hoặc \*Hệ thống hút ba bình kinh điển (kiểu “Pleu-vac” bán trên thị trường). Với áp lực hút từ -15 đến -20 cm. Tối đa là -25 cm nước. Ngày nay, các tác giả khuyến nghị chỉ nên sử dụng hệ thống hút “pleur-vac” kiểu ba bình để dẫn lưu ngực, hầu bảo đảm tính an toàn và hiệu quả cho BN<sup>[4,7,16,17,20,21]</sup> (hình 1). DL kiểu một bình dễ gặp bất trắc khi ngã đổ và dễ bị rách phổi nếu “máy hút tường” hút quá mạnh, không kiểm soát được. DLMP có hút kiểu hai bình chỉ thích hợp cho DL TKMP đơn thuần. Vì nếu có tràn dịch màng phổi, chính lượng dịch thoát ra nhiều lên sẽ làm mất đi tính chất hằng định của lực hút (20 cm nước).

Nguyên tắc sử dụng hệ thống ba bình (hình 1):



**Hình 1:** hệ thống hút pleur-vac (dưới), mô phỏng kiểu hệ thống ba bình (trên), ưu thế hiện nay.

Máy hút gắn vào ống [a]. Khí trời sẽ vào bình C, qua ống [b]. Do đó dù áp lực cao đến mức độ nào chẳng nữa, áp suất hút thực sự chỉ ở mức giới hạn là chiều cao cột nước [b] (thông thường là 20 cm). Như vậy bình C có chức năng điều hòa “máy hút” và thông với bình B qua ống [c]. Áp suất âm trong ống [d] và bình A sẽ hút “khí” từ bình A qua bình B, nếu có, tạo thành những tiếng “lục bục” trong bình B. Áp suất này đã được trừ đi chiều cao của cột nước (2 cm) không đáng kể, trong bình B. Nên nhớ rằng bình B là hệ thống bình kín trong nước, luôn giữ một áp lực dương (2 cm nước), ngăn không cho khí trào ngược qua bình A, vào khoang màng phổi. Như

vậy áp suất hút thực sự trên BN chỉ là 18 cm nước. Chú ý: máy hút chỉ có tác dụng khi có những bọt khí lên “lụp bụp” thoát ra từ đầu dưới ống [b] của bình C: lực hút càng cao, bọt khí sùng sục càng mạnh.

- Bình A là bình hứng dịch màng phổi, được chia vạch để biết lượng dịch thoát ra.
- Nếu có TKMP, tức khắc những bọt khí sẽ xuất hiện với tiếng kêu “lụp bụp” đều đặn hoặc cách quãng trong bình B. Nên nhớ rằng “đầu dưới của cột nước” luôn luôn đặt cách đáy bình, tối đa là 1-2 cm. Khi hệ thống bình hút hoạt động, bọt khí được hút thẳng xuống đáy bình rồi mới trôi lên. Như vậy giá trị chiều cao của cột nước thực sự cũng chính là chiều cao của mực nước trong bình vậy. Hơn nữa, khoảng cách nhỏ ấy (1-2 cm) không đáng kể.

Hệ thống ba bình này có lực hút thấp, thoát lưu tốt, rất hiệu quả và thích nghi cho mọi tình huống lâm sàng của BN. Với tính độc lập với “*thể tích DL*”, nó cho phép một lượng hút hằng định, không làm tổn thương nhu mô phổi.

**Pleur-vac** là một hệ thống bình hút có nhiều ngăn, bán trên thị trường, dựa trên nguyên tắc ba bình, rất tiện dụng khi di chuyển:

- Chiều cao của buồng “A” (có ba ngăn) để xác định lượng dịch thoát ra từ khoang màng phổi (tính bằng ml).
- Buồng “B” là hệ thống bình kín trong nước.
- Buồng “C” là buồng điều hòa và kiểm soát lực hút (tính bằng cm nước). Đổ nước vào buồng C. Chính chiều cao của cột nước này là mức hằng định áp lực đang hút từ khoang màng phổi của BN, tốt nhất là 20 cm.

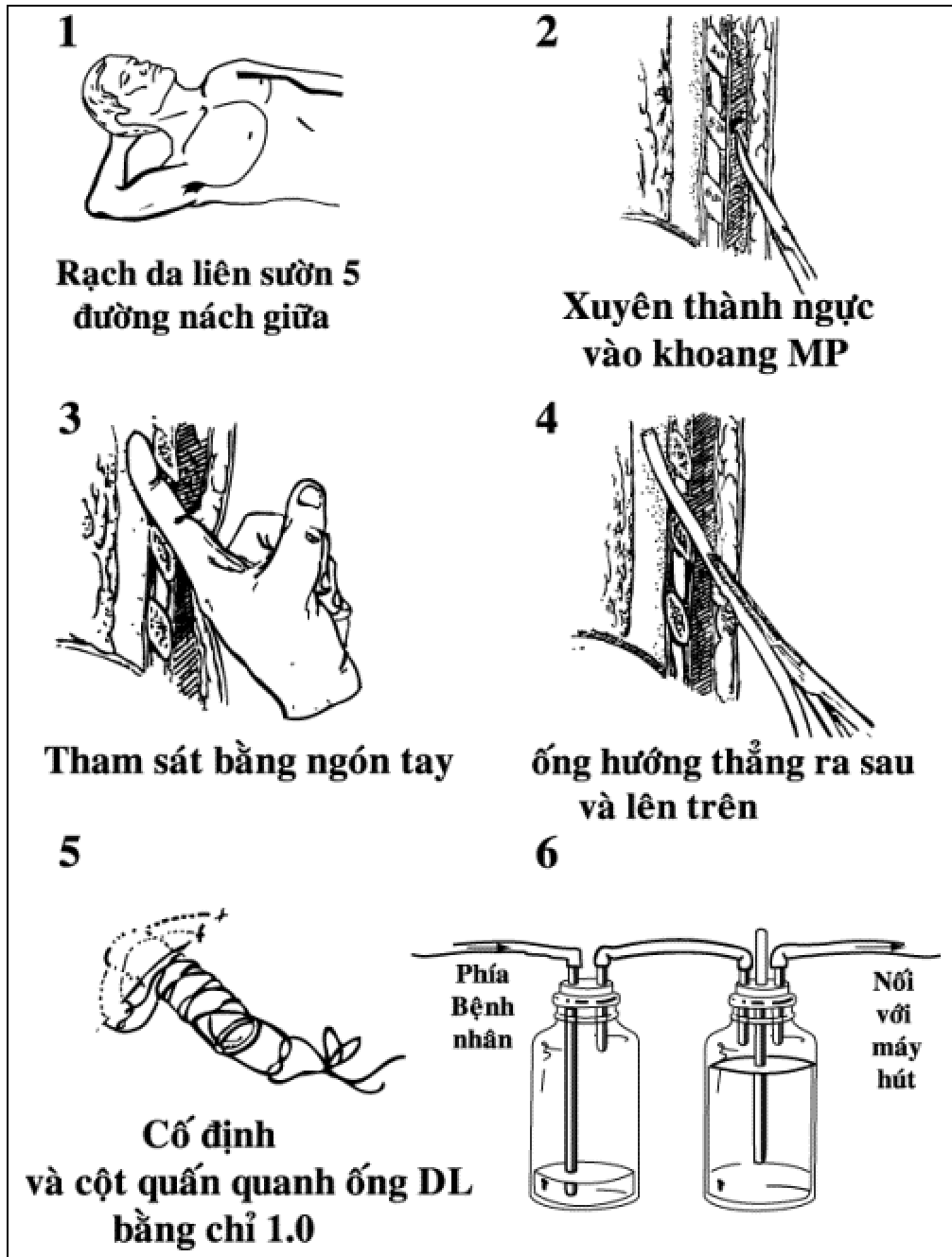
### Kỹ thuật dẫn lưu màng phổi (hình 2)

1. BN nằm ngửa, đầu cao, tay gấp tối đa, đưa lên đầu (để dẫn rộng khoảng liên sườn).
2. Tê tại chỗ với Lidocain 1%, vùng liên sườn 4, 5 hoặc 6, đường nách trước hoặc nách giữa, nơi đặt DL. Tê ngoài da (bơm thuốc tê cho nổi da cam). Bơm thuốc tê \*thấm quanh màng xương sườn, \*lớp cơ liên sườn quanh bó mạch-thần kinh và \*màng phổi thành<sup>[2,4,7]</sup>. **Cụ thể:** \*Tê ngoài da, nơi sắp rạch dẫn lưu; \*Đưa đầu kim chạm nhẹ vào bờ trên xương sườn, bơm mà cảm giác hơi nặng tay là đủ, bơm khoảng 0,5-1 ml. \*Sau đó đưa mũi kim lên trên, gần vùng quanh bó mạch-thần kinh, bơm khoảng 1-1,5 ml để thuốc tê ngấm vào thần kinh liên sườn. \*Rồi sau cùng, đưa mũi kim đi thẳng, bơm vào lá thành màng phổi, 0,5-1 ml (dựa trên khoảng cách ước lượng từ ngoài vào, với cảm giác mũi kim đến một tổ chức hơi chắc và nặng tay khi bơm; hoặc nếu đã chọc sâu vào khoang màng phổi, thì rút kim ra một chút). **Chú ý:** tránh bơm thuốc tê vào mạch máu, vì lẽ đó bao giờ cũng phải rút piston để kiểm soát, trước khi bơm thuốc tê.

3. Rạch một đường nhỏ 3 cm, song song và ở bờ trên xương sườn tại chỗ. Dùng một pince cong tách cơ và chọc thủng “màng phổi thành” một cách nhẹ nhàng, thông thường ta có cảm giác và nghe thấy “tiếng khí” xì ra hoặc “máu” thoát ra, là đúng. Nếu không có “cảm giác đó” hoặc cẩn thận hơn, nên đưa ngón tay vào sâu, quét xung quanh một lượt để bảo đảm không chọc thủng nhu mô phổi và tách dính, nếu có; rồi đưa ống DL (đã được kẹp tại đầu xa) vào khoang màng phổi với một pince tù và cong.

*Với TKMP*, rạch da ở LS 4, đường nách trước, đầu ống được đưa **lên trên và ra trước**. *Với TMMP*, rạch da ở LS 5-6, đường nách giữa, đầu ống được đưa **xuống dưới và ra sau**. *Với tràn mủ màng phổi*, không nên tách từng lớp cơ rộng, tốt nhất là dùng một pince cong tách vừa đủ rộng, đục thẳng vào khoang màng phổi, thành một đường hầm duy nhất. Đặc biệt, **thao tác đưa ngón tay vào khoang màng phổi là cần thiết: để phá hết góc ngách, vách hóa đang hình thành**, nếu có, vốn là nguyên nhân thất bại trong điều trị DL mủ màng phổi sau này.

4. Nối ống DL với dây dẫn vào bình DL. Sau cùng khâu da sâu (lấy cả cơ) với chỉ số 1 hoặc 1.0, và cột quấn quanh ống DL thành vài vòng (hình 2). Chú ý là lỗ sau cùng của ống DL phải nằm hoàn toàn trong khoang màng phổi. Và tốt nhất là nên chụp X quang ngực kiểm tra để xác định ống được đặt đúng<sup>[4,7,9,15]</sup>.



**Hình 2:** Kỹ thuật dẫn lưu màng phổi (TKMP) và phương pháp cố định ống DL (khâu dính ngoài da) với hệ thống 2 bình

Trong khi di chuyển BN, như ở chiến trường, trong thế chiến thứ II, quân đội Mỹ dùng *van dẫn lưu một chiều Heimlich* hoặc dùng *găng tay kiểu Petrop* của Liên Xô<sup>[2]</sup>.

### Chọn ống dẫn lưu kiểu nào?

Ngày nay người ta thường dùng loại ống Argyle bằng chất PVC (polyvinyl chloride) và được tráng một lớp silicone mỏng, (silicone là chất ít kích thích nhất), trên có một vạch căn quang dọc theo chiều dài của ống, rất tiện theo dõi. Có nhiều kích cỡ, dùng cho người lớn thường từ 20-36 Fr; Ở trẻ em, từ 16-32 Fr (Fr: chữ viết tắt của French scale, là đơn vị đo lường khẩu kính của ống, 3 đơn vị Fr = 1 mm đường kính).

Trong DL màng phổi, để rút sớm và tránh tắc, không nên dùng ống cỡ nhỏ, thông thường nên dùng ống có kích thước từ 28-36 Fr<sup>[2]</sup>.

### CÁC BIẾN CHỨNG KHI ĐẶT DẪN LƯU MÀNG PHỔI

Không thường xuyên xảy ra nếu làm đúng kỹ thuật. Chú ý những điểm sau:

1. Nên hạn chế đặt **dẫn lưu khí** ở liên sườn 2 đường trung đòn vì nguy cơ tổn thương động mạch vú trong hoặc ĐM liên sườn. Vì ở tại các ĐM này, áp lực mạnh dễ dẫn đến **tai biến TMMP lượng nhiều**<sup>[9]</sup>. Thực vậy, tai biến trong các thủ thuật chọc hút hoặc DL không phải là tim mà là các mạch máu dưới đòn hoặc vú trong. Nói chung nếu kê một đường ngang và một đường thẳng đứng đi qua đỉnh vú thì 1/4 trên ngoài là phạm vi an toàn nhất để đặt DL. Nên đặt ở liên sườn 4 hoặc 5, đường nách giữa. Vì nơi đây, thao tác được nhanh, ít cơ (ít chảy máu) và hạn chế cảm giác đau khi đặt ống<sup>[2,4,17]</sup>.
2. Không nên đặt ống dẫn lưu thấp hơn mức của vú. Vì khi thở ra hết sức thì cơ hoành ở ngang vú, do đó nếu chọc hút hoặc đặt ống DL quá thấp, có thể gây tổn thương **gan (bên phải)** hoặc **lách (bên trái)**. Hơn nữa, ống sẽ bị gập góc hoặc hạn chế tác dụng dẫn lưu mỗi khi cơ hoành hoạt động lên xuống trong từng nhịp hô hấp. Cụ thể, nếu ống đặt quá thấp: khi hít vào, cơ hoành hạ xuống, áp suất trong lồng ngực âm hơn nữa, sự thoát lưu bị ngăn trở. Khi thở ra, cơ hoành nâng cao làm gập góc ống, mất tác dụng thoát lưu.
3. Nếu không thực hiện đúng qui cách, có thể **đầu ống đặt vào khoảng trống phần mềm dưới da**, nhất là trên BN chấn thương có tụ máu lớn trong thành ngực. Điều này phát hiện dễ dàng qua chụp X quang kiểm tra, ngay sau thủ thuật. Nếu khâu da và các cấu trúc dưới da nơi lỗ DL không khít, hoặc lỗ sau cùng nằm trong thành ngực, kèm theo thở máy hỗ trợ, có thể gây **tràn khí dưới da lượng nhiều** khiến cho BN và thân nhân lo lắng<sup>[2,4]</sup>.
4. Nếu cố định chân ống không kỹ, ống (nhất là lỗ ngoài cùng của ống) tụt ra ngoài dẫn đến tai biến nguy hiểm: **tràn khí màng phổi**. Nếu đặt DL vào “bóng khí to” hoặc “kén khí lớn” vì chẩn đoán nhầm là tràn khí màng phổi, mà không có thám sát bằng ngón tay trước, **biến chứng dò khí** xảy ra, khó lành<sup>[2,4,17,20,21]</sup>.
5. Ở một số trường hợp, phổi dính vào thành ngực, nếu không dùng ngón tay thám sát và bóc tách trước, ống có thể đâm thủng nhu mô phổi hoặc gây loét loét loét dẫn đến **biến chứng dò khí kéo dài**. Hiếm gặp các tổn thương rốn phổi, tim, thực

quản hoặc thần kinh hoành (gây nấc cục kéo dài). Hiếm hơn nữa là biến chứng do chọc xuyên gây TKMP bên đối diện hoặc phình động mạch liên sườn<sup>[4]</sup>.

6. Cũng không nên đặt DL ở phía sau - quá đường nách giữa vì nó **gây đau** và hạn chế khi nằm, **đễ gập góc** và **gây tắc**. Tốt nhất là đường nách giữa từ liên sườn 4 đến 6<sup>[2,4,15,16,17,20,21]</sup>.
7. Chú ý là trong TMMP kèm theo TKMP do chấn thương, tỷ lệ nhiễm trùng cao hơn từng thương tổn đơn thuần, dẫn đến **viêm mũ màng phổi**, là một thảm trạng của ngành ngoại lồng ngực<sup>[2,6,16]</sup>.
8. Trong các trường hợp **tràn dịch màng phổi lượng quá nhiều** (do xuất tiết), nên kẹp ống lại trong mỗi 2 giờ sau khi cho chảy ra 1500ml. Tương tự... tiếp tục lập lại thủ thuật này cho đến khi dịch chảy chậm lại. Thao tác này tránh ngưng tim đột ngột vì di lệch trung thất và hiếm hơn nữa là biến chứng phù phổi sau khi phổi đột ngột nở lại (reexpansion pulmonary edema)<sup>[17]</sup>.

### CHỈ ĐỊNH RÚT DẪN LƯU MÀNG PHỔI

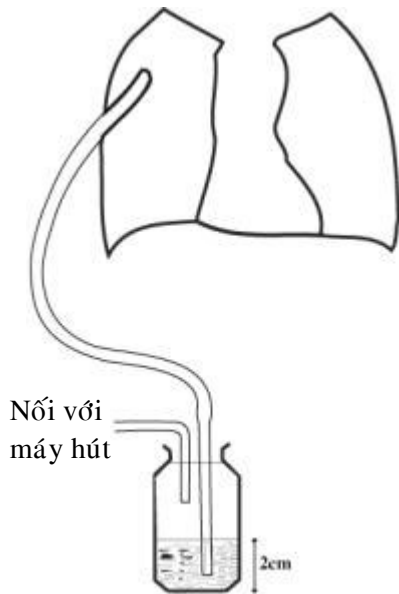
Chỉ định rút dẫn lưu cũng không nên cứng nhắc nhưng không nên để lâu quá 72 giờ. Thông thường máu thoát ra ống DL phải giảm dần trong 12 giờ đầu (trong chấn thương). Chỉ rút khi phổi đã nở trên lâm sàng và trên X quang, khi không còn TKMP hoặc hết xì khí ra khoang màng phổi nữa. Và dịch DL đã giảm < 50-100 ml trong mỗi 8 giờ<sup>[2,15,16,17,20,21]</sup>.

#### Cụ thể:

1. Với **DL dự phòng** (sau mổ ngực, mổ nội soi...), nên rút 24-48 giờ. Sau phẫu thuật cắt phổi, dù cho dịch thoát ra bình dẫn lưu từ 300-400 ml/ 24 giờ, vẫn nên rút<sup>[6,11]</sup>
2. Với **DL tràn máu**, bất luận do chấn thương hay bệnh lý, thì nên rút sau 48 giờ, trừ phi thủ thuật bơm dính bằng hóa chất sau đó.
3. Với **tràn khí màng phổi do chấn thương**, có thể rút sau 72 giờ.
4. Với **DL tràn khí màng phổi tự phát**, nên rút sau 5 ngày. Chú ý: cả hai trường hợp trên, phải kiểm tra phổi nở và kẹp ống ít nhất là 3-6 giờ trước khi rút. Sau đó đánh giá lại lần nữa trên lâm sàng và trên X quang, trước khi rút ống<sup>[2,16]</sup>.
5. Với **tràn mũ màng phổi**, tùy theo diễn tiến mà lưu ống để tưới rửa.
6. Với **tràn dịch dưỡng trấp màng phổi**. Trong 20-50% các trường hợp phải mổ ngực. Ở người lớn, sau 48 giờ mà lượng dịch không thuyên giảm: DL > 1500ml/ngày; hoặc với trẻ em trên 5 tuổi, dịch ra >100ml/tuổi/ngày, thì nên quyết định mổ ngực để khâu hoặc cột ống ngực để tránh suy kiệt, suy giảm đề kháng và nguy cơ nhiễm trùng cũng như xơ dính màng phổi sau này. Nếu dịch dưỡng trấp có giảm thì tiếp tục DL bảo tồn, nhưng cũng không được để lâu quá 14 ngày<sup>[8]</sup>.

### KỸ THUẬT RÚT DẪN LƯU MÀNG PHỔI

- Rút DLMP phải **thực hiện trong một thì duy nhất**.
- Yêu cầu BN **hít thật sâu, nín thở và làm nghiệm pháp Valsava** để giảm đi tối đa nguy cơ “khí thoát vào trong khoang màng phổi”<sup>[2,4,7,16,17,20,21]</sup>. Nếu cẩn thận, giữ chặt ống nơi thành ngực với gạc tẩm vaseline (tránh không khí chui qua các lỗ sau cùng trên ống, trong khi rút), đắp gạc khô lên miếng gạc tẩm vaseline nơi lỗ dẫn lưu. Băng dính chặt vào thành ngực và giữ thêm 48 giờ sau đó<sup>[20,21]</sup>(hình 3).
- Tốt nhất là **kết hợp với phương pháp siết mũi chỉ chờ**; hoặc khâu lại **một mũi chỉ U sâu**, xuyên qua các lớp cơ (tránh tràn khí dưới da, hiện tượng thường gặp sau khi rút ống DL ngực); hoặc kẹp lại bằng **Agraffe de Michel**.



Hình 3. Hệ thống bình kín trong nước (kiểu một bình)



Hình 4. Kỹ thuật rút dẫn lưu màng phổi với gạc tẩm vaseline

### PHẦN 3. VÀI LOẠI DẪN LƯU ĐẶC BIỆT

**DẪN LƯU BẰNG ỐNG DẪN QUA DA (Percutaneous catheter drainage):** là một trong những thủ thuật quan trọng phát triển mạnh mẽ trong thập niên gần đây<sup>[11]</sup>, hoàn toàn khác với **DL qua phẫu thuật (surgical drainage)** như kinh điển.

#### Chỉ định:

1. Là phương pháp vừa chẩn đoán vừa điều trị đối với các trường hợp tụ dịch trong hoặc ngoài ổ bụng. Ở một số trường hợp, đây là phương pháp điều trị **triệt để** (tươi rửa, hút lấy mô chết cho đến khi sạch), với tỷ lệ thành công từ 60-90%.

Nhưng trong một số khác, nó chỉ có *vai trò DL tạm thời* ngăn chặn tình trạng nhiễm trùng lan rộng, tạo thuận lợi và giảm nguy cơ phẫu thuật, chẳng hạn DL tạm với áp xe túi thừa<sup>[14]</sup>.

2. Tụ mủ hoặc tụ dịch sau mổ ở các *mô mềm của tử chi*.
3. Với *áp xe phổi* mà dẫn lưu tư thế kết hợp với kháng sinh đúng đủ mà vẫn không hiệu quả, thì dẫn lưu qua da là một phương thức điều trị tốt nhất và hiệu quả nhất<sup>[18]</sup>
4. Ngày nay với các *u nấm phổi do Aspergillus mà cơ địa suy kiệt*, không thể mở ngực để cắt thùy phổi, các tác giả đưa ống dẫn qua da này để bơm Amphotericin B, liên tục từ 4-6 tuần với kết quả tốt, dù cho trước đó BN có lần ho ra máu lượng nhiều đã ổn định.
5. Với các DL trong ổ bụng mà thủ thuật trên thực hiện được, tỷ lệ thành công lên đến 86%<sup>[14]</sup>. Phương pháp này cho kết quả tốt, tính an toàn cao trong các *áp xe sau phúc mạc* và *vùng chậu như mủ thận, áp xe (quanh thận, dưới hoành, cơ thẳng, buồng trứng, tai vòi)* và *áp xe quanh trực tràng*. Với ổ tụ mủ hoặc dịch sâu trong hố chậu, có thể DL qua ngả âm đạo, ngả trực tràng hoặc ngả tầng sinh môn<sup>[3,5,9,14,19]</sup>.
6. Đặc biệt tại *gan*: \*Với *áp-xe gan do vi trùng sinh mủ*, dùng phương pháp trên kết hợp với kháng sinh cho kết quả tốt. \*Với *áp xe gan do amip*, sau 48 giờ điều trị nội đúng đắn mà lâm sàng không cải thiện thì nên kết hợp với DL này, nhưng cỡ ống lớn hơn, Tốt nhất là nên đặt ở liên sườn 9 hoặc 10, giữa đường nách trước và đường nách sau<sup>[3,5,9,19]</sup>.

**Chống chỉ định:** \*Với những ổ áp xe không rõ ràng; \*Không DL đơn thuần áp xe ổ nấm; \*U máu nhiễm trùng; \*Khối u hoại tử và \*Áp xe ổ đôi thông thương nhau. \*Không được tiến hành thủ thuật đi ngang qua ổ bụng hoặc xuyên qua các tạng của ổ bụng, mà chỉ DL ra da, chỗ gần nhất. \*Phải đánh giá chức năng đông máu hoặc phải điều chỉnh rối loạn đông máu nếu cần, trước khi làm thủ thuật.

#### **Các bước tiến hành:**

1. Với áp xe được xác định bằng siêu âm hoặc bằng CT, vùng nghi ngờ được chọc dò dưới sự dẫn của siêu âm, dưới mànng huỳnh quang hoặc CT Scan.
2. Mẫu chọc dò được gửi đi nhuộm gram, cấy trên cả hai môi trường hiếu và kỵ khí hoặc xét nghiệm tế bào học, nếu nghi ngờ ác tính.
3. Trước khi tiến hành “DL bằng ống dẫn qua da” đối với ổ áp xe ở bất kỳ vị trí nào, phải xác định mủ có khu trú hay không? Đường an toàn vào ổ áp xe, kết hợp cả kiến thức X quang lẫn phẫu thuật.

4. Qua ống dẫn này, có thể tiến hành tưới rửa. Nếu dịch có độ nhờn cao hoặc thoát quá chậm, có thể bơm rửa nhẹ với *dung dịch nước muối đẳng trương*, tùy theo kích thước ổ tụ dịch. Nếu ổ tụ dịch bị vách hóa, tạo khoang, có thể *bơm Urokinase 250.000 UI, pha trong 1 lít dung dịch nước muối sinh lý*, chia làm 3 liều (mỗi 8 giờ/ngày). Sau mỗi lần bơm, kẹp ống giữ lại trong 60 phút, BN nên xoay chuyển tư thế để dung dịch Urokinase phát tán đều vào trong các góc ngách và sau đó đưa ống về DL theo thế trong lực (DL thụ động), không hút.
5. *Chọn ống dẫn*: tùy thuộc vào vị trí và độ nhờn của chất dịch cần DL. Có nhiều loại ống thẳng, nhưng ống cong kiểu đuôi ngựa được ưa thích hơn. Với ổ mũ thì nên chọn ống có kích thước to. Các ống này có thể DL theo nguyên tắc trọng lực (thụ động) hoặc có hút<sup>[9]</sup>.

#### **Lợi điểm của phương pháp trên:**

- Không cần phải gây mê toàn thân, ít biến chứng.
- Giảm thời gian nằm viện, giảm chi phí phẫu thuật.

So với *DL qua phẫu thuật*: trên hàng loạt nghiên cứu gần đây thì *DL bằng ống dẫn qua da* luôn luôn cho kết quả tốt hơn. Trên cùng một mẫu nghiên cứu thì tử vong trong DL qua phẫu thuật là 23-37%, trong khi đó DL bằng ống dẫn qua da chỉ có 11-17%. Tuy nhiên dù sao đi nữa, hai phương pháp trên vẫn hỗ trợ nhau và phải dự kiến can thiệp ngoại khoa, nếu chọc dò thất bại, DL có biến chứng<sup>[3,5,12,13,14,19]</sup>.

**Biến chứng:** Ngoài các biến chứng chung của DL dạng ống, các biến khác có thể gặp như:

1. Nếu *ổ áp xe thông thương với đại tràng*, có thể *dò phân* sau thủ thuật. Nhưng theo hầu hết các nghiên cứu gần đây thì tỷ lệ này không đáng sợ và lỗ dò thường lành tự nhiên sau 14 ngày, ngay cả áp xe kết hợp với bệnh Crohn<sup>[5,13,14]</sup>.
2. *Chảy máu* do thao tác hoặc gây *nhễm trùng lan tỏa*.

#### **Ứng dụng dẫn lưu đường mật qua da trước mổ**

**Mục đích:** \*Nhằm giải áp trong các trường hợp tắc nghẽn đường mật hoặc \*Thực hiện trong thời kỳ hậu phẫu (ống Kehr bị tụt hoặc trực trực ngay sau mổ); hoặc để \*Xử lý các biến chứng tắc nghẽn<sup>[12,14,19]</sup>.

#### **Kỹ thuật:**

- Chọc vào đường mật qua da, kiểu “chọc mật, xuyên gan qua da” (PTC: Percutaneous transhepatic cholangiography): phải chắc chắn rằng không đi qua màng phổi, không tổn thương đại tràng, vốn rất dính trong những trường hợp này.

- Khi đã vào đường mật rồi, nên chọn một dây dẫn (guide-wire) xuyên qua chỗ tắc và đưa ống dẫn (catheter) thích hợp để DL vào bên trong đường tiêu hóa hoặc DL ra ngoài da.
- Qua ống này có thể tưới rửa với dung dịch nước muối đẳng trương hằng ngày, kết hợp với kháng sinh nếu có viêm đường mật.
- Phải đánh giá chức năng đông máu và cho kháng sinh dự phòng, căn cứ trên tính nhạy cảm chung của vi khuẩn đối với kháng sinh đường mật hiện nay.

**DẪN LƯU ĐƯỜNG MẬT RA DA (ỐNG DL KERH)** là thủ thuật dùng ống latex hình chữ T, khoảng 14 Fr đặt vào trong ống mật chủ (OMC) và DL ra ngoài thành bụng trước, thực hiện trong khi mổ<sup>[4,11,12]</sup>.

### Chỉ định

**Mục đích dự phòng:** để giải áp và thoát lưu mật và *theo dõi diễn biến của tình trạng dịch mật* hầu có quyết định tiến hành các thủ thuật kịp thời sau mổ<sup>[1,9,20]</sup>.

### Cụ thể:

1. Sau các phẫu thuật (PT) *thăm sát* hoặc *lấy sỏi đường mật*, ngăn ngừa sỏi sót hoặc máu cục hình thành gây tắc OMC, hoặc để *phát hiện, xử lý kịp thời các trường hợp nhiễm trùng đường mật* sau mổ.
2. Theo sau các phẫu thuật đòi hỏi phải *giảm áp đường mật* như sau PT khâu gan sau chấn thương vỡ gan nặng.
3. Tương tự, DL Kehr có tác dụng như một khung nong (stent) theo sau *PT ghép gan* có nối đường mật thì đầu, hoặc trong *PT cầu nối đường mật*<sup>[9]</sup>.

### Mục đích điều trị:

1. Nhằm tạo giá đỡ *giúp chóng lành sang thương đường mật*, theo sau PT mở OMC hoặc PT sửa sẹo hẹp OMC<sup>[9,10,20]</sup>.
2. Trong PT đường mật có quá *\*nhiều sỏi bùn* hoặc *sỏi nhỏ* mà chắc chắn không thể lấy hết được. Hoặc tình trạng mũ mật quản trên BN suy kiệt, *\*không cho phép kéo dài cuộc mổ*, qua ống DL Kehr, có thể tiến hành tưới rửa OMC với nước muối đẳng trương, hoặc nếu cần thiết, đưa các dụng cụ lấy sỏi qua Kehr như *\*Giỏ lấy sỏi Dormia* (Dormia basket stone) dưới sự khảo sát của màng huỳnh quang hoặc ống soi trực tiếp. Chú ý: nếu sỏi lớn hơn 1,5 cm đường kính thì khó lấy qua thủ thuật này.
3. Trong một số trường hợp tắc mật hoàn toàn (hoặc gần hoàn toàn) mà không thể lấy hết sỏi, không thể DL vào trong thì thủ thuật trên sẽ *tạo đường dò mật vĩnh viễn ra da*<sup>[20]</sup>.

### Kỹ thuật:

- Trong lúc mổ, sau khi đặt ống lưu Kehr vào OMC, nên bơm dung dịch nước muối đẳng trương với áp lực mạnh để tháo lấy hết máu cục ra, giải phóng các sỏi nhỏ và kiểm tra thông thoáng; và cũng làm tương tự trước khi đóng bụng.

- Để tạo sự dễ dàng khi rút, nên **rạch dọc** trên hai nhánh (đặt trong OMC), hoặc **cắt vạt hình chữ V nhỏ**, (nơi thành ống, đối diện với nhánh DL ra da). Để tránh hiện tượng rút khó, các tác giả khuyên chỉ nên khâu thành OMC về một phía, ở bờ trên, chỗ nhánh ống T đưa ra da, hai hoặc ba mũi chỉ<sup>[1,20]</sup>.
- Nên nhớ rằng, sau tất cả các PT thám sát đường mật, nên **DL dưới gan**, mà đầu ống đặt gần chỗ mở mật, kèm theo DL Kehr<sup>[10]</sup>.

## Biến chứng

Ngoài các biến chứng thường gặp của DL, các biến chứng khác có thể gặp như:

- **Viêm đường mật:** thường xảy ra khi có hiện tượng tắc mật đi kèm
  - **Dò mật tại chân của lỗ đặt Kehr vào OMC:** có tỷ lệ thấp, không quá 5% trường hợp<sup>[9]</sup>.
  - Hiếm khi **ống Kehr bị đứt** khi rút DL, nếu làm đúng kỹ thuật<sup>[9]</sup>.
1. Hạn chế sử dụng ống chữ T mà nhánh xuống quá dài, đặt qua bóng Vater, xuống tá tràng. Vì ống này có thể làm tắc nghẽn lỗ đổ vào của ống tụy gây nên viêm tụy. Dịch tụy và thức ăn có thể trào ngược vào OMC qua DL Kehr có thể gây nên viêm đường mật.
  2. Trong một vài trường hợp, ống DL chiếm gần trọn khẩu kính OMC, lòng ống dễ bị ứ đọng làm tăng mức độ tắc nghẽn, ban đầu tắc ở ống, sau tắc ở cả đường mật chính. Biến chứng này rất hiếm, chỉ xảy ra trong các trường hợp đặc biệt, trên các bệnh lý kết hợp, vì OMC có tính co giãn rất tốt.
  3. Ở giai đoạn sớm, ngay sau mổ, nếu phát hiện có nhiều bùn mật hoặc máu cục qua Kehr, thì qua ống DL này, nên tháo sạch bằng cách bơm rửa với dung dịch nước muối đẳng trương. Đó là thời gian “vàng”. Càng chậm trễ về sau, bơm rửa thường không đạt hiệu quả, DL trở thành vô dụng vì lý do tắc nghẽn. Chỉ nên tưới rửa bằng dung dịch nước muối đẳng trương, bất cứ dung dịch nào khác, kể cả Ether đều không nên sử dụng. Trong những năm gần đây, một số tác giả chủ trương dùng dung dịch **Heparine** và **Chenodeoxycholic acid** truyền nhỏ giọt vào trong ống DL Kehr, được báo cáo là làm tan được sỏi sỏi<sup>[19,20]</sup>.
  4. Nếu không cố định tốt tại thành OMC, ống Kehr có thể bị tuột ra khỏi OMC, khi thay băng hoặc khi BN cử động mạnh. Để tránh biến chứng trên, các tác giả khuyên nên hơi chùng “đoạn ống” giữa OMC và thành bụng trước, đồng thời khâu chặt vào mép da. Nếu một phần ống chữ T bị tuột khỏi OMC ngay sau mổ, đừng nên rút bỏ ngay vì nó còn có thể hình thành một đường dò thoát mật ra ngoài da. Nếu dịch mật ra quá nhiều tại lỗ trên da, nên chụp kiểm tra Kehr với áp lực thấp.
  5. Trên người lớn bình thường, dịch mật qua OMC xuống tá tràng tối đa là 1,2 lít. DL Kehr chỉ cho phép hứng được 1/3 hoặc một nửa. Nếu dịch mật thoát qua Kehr trên 500 ml, tức là đã có vấn đề, phải tìm cho được nguyên nhân của nó<sup>[11,10]</sup>.

### **Rút dẫn lưu**

1. Khi không có tắc nghẽn đường mật hoặc khi không cần thao tác gì cả trên ống dẫn mật. Thông thường, không nên rút sớm trước 5 ngày. Có thể rút từ 5-7 ngày theo sau thao tác chụp hoặc không chụp đường mật với chất cản quang<sup>[9]</sup>. Nhưng theo hầu hết các tác giả, trước khi rút, nên chụp mật qua Kehr, và nếu cần, có thể tiến hành một số thao tác như trên.
2. Kháng sinh dự phòng là điều bắt buộc trước khi rút<sup>[1,10]</sup>.
3. Sau khi chụp, ống được nối với một bình kín, đặt thấp theo tư thế trọng lực trong nhiều giờ. Nếu đường mật thông tốt, kẹp ống Kehr trong 24 giờ và rút đi nếu không có triệu chứng gì xảy ra<sup>[1,10]</sup>.
4. Nếu đặt đúng kỹ thuật mà vẫn rút khó, cần phải kéo rút nhẹ nhàng. Nếu vẫn không rút được, sau khi kéo căng, dùng một pince kẹp ngang qua ống Kehr, sát bên ngoài da, buồng lũng lỏng, cho BN đi dạo để ống có thể dễ tách ra hơn. Chú ý, nếu ống T được cố kéo bằng tay, có thể kéo ra cả các “mảng vôi hóa” hoặc “sỏi sỏi” từ trong OMC, vốn là nguyên nhân của sự khó rút, do đặt lâu của ống Kehr này<sup>[20]</sup>.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **NGUYỄN CÔNG MINH** (2005): “Săn sóc hệ thống dẫn lưu” *Chấn thương ngực*, Nhà xuất bản Y học: 224 - 245.
2. **NGUYỄN CÔNG MINH** (2002): “Săn sóc hệ thống dẫn lưu màng phổi”, *Bài giảng bệnh học và điều trị học Ngoại khoa*, NXB Y học:121-136.
3. **BARNES S.A. and LILMOE K.D.** (1997): “Percutaneous and surgical drainage-Liver Abcess and Hydatid Cyst Diseases”. *Maingot’s Abdominal Operation*, 10<sup>th</sup> Ed. Appleton & Lange Stanford, USA: 1532-1534.
4. **BICHELL D. P. V.** (1997): “Tube thoracotomy-Minor Surgical Procedures”. *The Washington Manual of Surgery*. A Little Brown & Co. N.Y.: 563-569.
5. **BRANUM G.D. and MEYERS W.C.**: “Percutaneous Drainage-Pyogenic and amebic liver abcess”. *T.of surg.* David C. Sabiston, 15 Ed. W. B. Saunders Co., Philadelphia: 1061-1068.
6. **BROCK M. V., MASON D. P. and YANG S. C.** (2005): “Thoracic trauma” . *Surg. of the Chest*, Sabiston-Spencer, 7<sup>th</sup> Ed. Ed by F. W. Sellker, P. J. del Nido and S. J. Swanson. Elsevier Saunders. Philadelphia: 79-103.
7. **CARISON M.A. and CONDON R.E.** (1997): “Three bottle suction drainage-Minor surgical techniques”. *Manual Surgical Therapeutics*. R.E. Condon & L. M. Nyhus, 9<sup>th</sup> Ed. A Little Brown & Co. N.Y.:381-409.
8. **COHEN R.G. , DEMEESTER TOM and LAFONTAINE E.** (1995): “Thoracostomy, Chylothorax-The pleura”. *Surg. of the chest*, Sabiston - Spencer, W.B Saunder Co. Philadelphia: 531, 535-568.
9. **CRONIN C. S.; MOLMENTI E.P. ; CRESWELL L.L. AND WITMAN E.D.** (1997): ”Surgical tubes and Drains”. *The Washington Manual of Surgery*. A Little Brown & Co. N.Y. 1997: 134-42.
10. **CUSHIEREI A.** (1997): “Common bile duct exploration and T tube drainage”. *Maingot’s Abdominal Operation*, 10<sup>th</sup> Ed. Appleton & Lange Stanford, USA: 1892-1895.
11. **DEXTER E. U. and KOHMAN L. J.** (2005): “Management of Drainage Tubes – Perioperative Care of Patients Undergoing Thoracic Surgery”. *Surg. of the Chest*, Sabiston-Spencer, 7<sup>th</sup> Ed. Ed by F. W. Sellker, P. J. del Nido and S. J. Swanson. Elsevier Saunders. Philadelphia: 50
12. **ELLIS H.** (1997): “Drains-Incisions, Closes and Management of The Wound”. *Maingot’s Abdominal Operation*, 10<sup>th</sup> Ed. Appleton & Lange Stanford, USA: 410.
13. **FICHER J.E.; FEGELMAN E. AND JOHANNIGMAN J.** (1999): “Wound complications-Surgical complication“P. of Surg. 7<sup>th</sup> Ed. S.I. Schwartz , N.Y.:449-451.
14. **HIYAMA D.T. and BENNION R.S.** (1997): “Percutaneous and surgical drainage-Peritonitis and Intraoperative Abcess”. *Maingot’s Abdominal Operation*, 10<sup>th</sup> Ed. Appleton & Lange Stanford, USA: 633-653.

15. **HOCHBERG J. and MURRAY G.F.** (1997): "Drains-Principle of operative Surgery". *T. of surg.* 15 Ed. , D.C. Sabiston , W.B. Saunder Co. , Philadelphia: 261-263.
16. **MATTOX K. L. and WALL M. Jr.** ((1996): "Tube thoracostomy- Thoracic trauma". *Glenn's Thor. & Cardiovasc. Surg.* 6<sup>th</sup>. Appleton and Lange, USA: 95-97.
17. **MEKO J. B. and PATTERSON G. A.** (1999): "General Thoracic Surgery". *The Washington Manual of Surgery.* A Little Brown & Co. N.Y.: 545-557.
18. **MITCHELL J. D. and POMERANTZ M.** (2005): "Lung Abcess – Infection Diseases". *Surg. of the Chest,* Sabiston-Spencer, 7<sup>th</sup> Ed. Ed by F. W. Sellker, P. J. del Nido and S. J. Swanson. Elsevier Saunders. Philadelphia: 178-179.
19. **SCHWARTZ S.I.** (1999): "hepatic abcess-Technical steps for reained common duct stone extraction-Operation of extrahepatic bile duct". *P. of Surg.* 7<sup>th</sup> Ed. S.I. Schwartz , N.Y.: 1399, 1437-1466.
20. **WALKER A.P.** (1997): "Care of drains and tubes". *Manual of surg. Therapeutics* , R.E. Condon & L.M. Nyhus , 9 th Ed. A Little Brown &Co. N.Y. : 229-235.
21. **YESTON N.S. et al.** (1997): "Tube thoracostomy". *Critical care,* 3<sup>th</sup>. Ed. Ed. by J.M. Civetta and R.R. Kirby. Lippicott-Raven Publishers, Philadephia: 553-563.