

BỘ Y TẾ

CẨM NANG LỘC MÀNG BỤNG

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI - 2015

Chỉ đạo biên soạn:

PGS.TS. Nguyễn Thị Xuyên Thứ trưởng Bộ Y tế

Chủ biên:

PGS.TS. Đinh Thị Kim Dung Chủ tịch Hội Thận học Hà Nội,
Nguyên Trưởng khoa Thận,
Tiết niệu - Bệnh viện Bạch Mai
TS. Trần Quý Tường Phó Cục trưởng Cục Quản lý
Khám, Chữa bệnh - Bộ Y tế

Ban biên soạn:

PGS.TS. Đinh Thị Kim Dung Chủ tịch Hội Thận học Hà Nội,
Nguyên Trưởng khoa Thận,
Tiết niệu - Bệnh viện Bạch Mai
Ths. Lê Kim Dung Chuyên viên Cục Quản lý
Khám, Chữa bệnh - Bộ Y tế
BSCCKII. Tạ Phương Dung Trưởng khoa Nội thận, Miễn dịch
ghép - Bệnh viện Nhân dân 115
TS. Nguyễn Hữu Dũng Trưởng khoa Thận nhân tạo -
Bệnh viện Bạch Mai
TS. Nguyễn Vĩnh Hưng Trưởng khoa Thận, Tiết niệu -
Bệnh viện E
PGS.TS. Nguyễn Thị Bích Hương Trưởng phân môn Thận - Đại
học Y Dược TP. Hồ Chí Minh,
Phó khoa Nội thận - Bệnh viện
Chợ Rẫy

PGS.TS. Lương Ngọc Khuê Cục trưởng Cục Quản lý Khám,
Chữa bệnh - Bộ Y tế

BSCCKII. Châu Thị Kim Liên Trưởng khoa Nội thận - Bệnh
viện Chợ Rẫy

GS.TS. Trần Đình Long Chủ tịch Hội Thận - Tiết niệu -
Lọc máu trẻ em

PGS.TS. Võ Tam Phó Hiệu trưởng Trường Đại
học Y Huế, Trưởng khoa Nội
thận - Bệnh viện Trung ương
Huế

PGS.TS. Đỗ Gia Tuyển Trưởng khoa Thận, Tiết niệu -
Bệnh viện Bạch Mai

TS. Trần Quý Tường Phó Cục trưởng Cục Quản lý
Khám, Chữa bệnh - Bộ Y tế

ThS. Nguyễn Đức Tiến Trưởng phòng Nghiệp vụ YD
bệnh viện - Cục Quản lý Khám,
Chữa bệnh - Bộ Y tế

TS. Trần Hữu Vinh Phó trưởng khoa Ngoại - Bệnh
viện Bạch Mai

LỜI GIỚI THIỆU

Theo thống kê của Bộ Y tế, ở nước ta số lượng người bệnh suy thận mạn tính giai đoạn cuối ngày càng gia tăng. Hiện nay có trên 80.000 người bệnh suy thận mạn tính giai đoạn cuối, nhu cầu được sử dụng các phương pháp điều trị thay thế thận ngày càng lớn, trong khi đó tất cả các trung tâm thận nhân tạo trên toàn quốc đều bị quá tải, không đáp ứng nhu cầu lọc máu ngày càng tăng của người bệnh. Do vậy phương pháp Lọc màng bụng (LMB) liên tục ngoại trú tại nhà là một trong những phương pháp điều trị thay thế thận vừa thuận lợi, vừa đảm bảo hiệu quả điều trị. Lọc màng bụng (hay còn gọi là thẩm phân phúc mạc) là phương pháp sử dụng màng bụng của người bệnh làm màng lọc thay thế cho thận suy, để lọc các chất chuyển hoá, nước, điện giải ra khỏi cơ thể người bệnh và giúp cân bằng nội môi.

Để đáp ứng yêu cầu thực tiễn, ngày 08/08/2013, Bộ Y tế đã ban hành Quy trình kỹ thuật Lọc màng bụng tại Quyết định số 2874/QĐ-BYT. Quy trình Kỹ thuật Lọc màng bụng do Bộ Y tế ban hành được áp dụng cho tất cả các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh có đủ điều kiện thực hiện theo quy định hiện hành.

Nhằm triển khai rộng rãi kỹ thuật LMB tại các cơ sở khám, chữa bệnh trên toàn quốc, đáp ứng yêu cầu lọc máu cho người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối không có điều kiện lọc máu tại các trung tâm, góp phần giảm quá tải cho các bệnh viện tuyến trên, đóng góp cho việc thực hiện Đề án giảm quá tải bệnh viện, Bộ Y tế đã giao Cục Quản lý Khám, chữa bệnh chủ trì, phối hợp với các chuyên gia đầu ngành Thận - Tiết niệu của Việt Nam biên soạn cuốn sách “Cẩm nang Lọc màng bụng”. Vượt lên trên những khó khăn, Ban biên soạn đã dày công sưu tầm, tham khảo tài liệu liên quan và đặc biệt là đã tham khảo nhiều ý kiến của các nhà khoa học y học. Sau nhiều lần góp ý

và với trí tuệ tập thể, Ban biên soạn đã hoàn thành cuốn sách “Cẩm nang Lọc màng bụng”. Cuốn sách này gồm 2 phần:

Phần I. Hướng dẫn lọc màng bụng, gồm có Chương 1. Đại cương; Chương 2. Hướng dẫn thực hành lọc màng bụng; Chương III. Biện chứng của LMB.

Phần II. Quy trình kỹ thuật lọc màng bụng (Quy trình này đã được Bộ Y tế phê duyệt).

Cuốn sách “Cẩm nang Lọc màng bụng” được các tác giả biên soạn công phu và đã được thẩm định bởi Hội đồng chuyên môn được thành lập theo Quyết định số 4154/QĐ-BYT ngày 13/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế. Tuy nhiên, đây là lần đầu tiên biên soạn tài liệu có nội dung hết sức mới mẻ này ở nước ta, nên cuốn sách không thể tránh khỏi những thiếu sót. Chúng tôi mong nhận được ý kiến góp ý của các thầy thuốc và các độc giả cho cuốn sách này, để lần tái bản sau cuốn sách được hoàn chỉnh hơn, góp phần thúc đẩy việc triển khai kỹ thuật LMB tại nhà ở nước ta phát triển.

Nhân dịp này, chúng tôi xin chân thành cảm ơn Văn phòng đại diện Baxter Healthcare Việt Nam đã hỗ trợ trong việc sưu tầm tài liệu chuyên môn và kinh phí để biên soạn, in cuốn sách này, góp phần thiết thực kỷ niệm 20 năm ngày bình thường hóa quan hệ giữa Việt Nam và Hoa Kỳ.

Xin trân trọng giới thiệu cuốn sách “Cẩm nang Lọc màng bụng” với các thầy thuốc và đông đảo bạn đọc./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Thị Xuyên
PGS.TS. Thầy thuốc nhân dân

Hà Nội, ngày 13 tháng 10 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH

Thành lập Hội đồng chuyên môn thẩm định Cẩm nang hướng dẫn kỹ thuật Lọc màng bụng

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 63/2012/NĐ-CP ngày 31/8/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Hội đồng chuyên môn thẩm định Cẩm nang hướng dẫn kỹ thuật lọc màng bụng theo Danh sách ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Hội đồng chuyên môn có nhiệm vụ:

1. Thẩm định nội dung Cẩm nang hướng dẫn kỹ thuật lọc màng bụng.

2. Báo cáo Bộ Trưởng Bộ Y tế xem xét, phê duyệt.

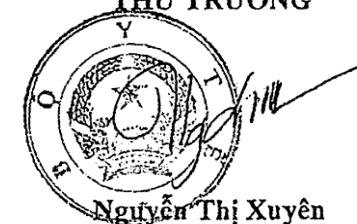
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành. Hội đồng chuyên môn tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 4. Các Ông, Bà: Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan và các Ông, Bà có tên tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này

Nơi nhận

- Như điều 4;
- Bộ trưởng (để b/c)
- Lưu: VT, KCB (02)

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Thị Xuyên

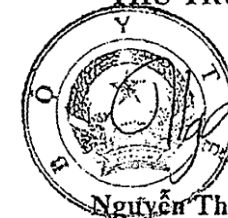
DANH SÁCH

**Thành lập Hội đồng chuyên môn thẩm định
Cẩm nang hướng dẫn kỹ thuật Lạc màng bụng**
*(Ban hành kèm theo Quyết định số 4154/QĐ-BYT
ngày 13 tháng 10 năm 2014)*

1. PGS.TS. Đỗ Thị Liệu, Nguyên phụ trách Bộ môn Nội tổng hợp – Trường Đại học Y Hà Nội, nguyên Phó Trưởng khoa thận, tiết niệu Bệnh viện Bạch Mai, Chủ tịch Hội đồng.
2. TS. Trần Thị Oanh, Phó Cục trưởng Cục khoa học công nghệ và đào tạo – Bộ Y tế, Phó chủ tịch Hội đồng.
3. PGS.TS. Phạm Huy Tuấn Kiệt, Bộ môn Kinh tế y tế - Viện đào tạo y học dự phòng và y tế công cộng, Trường Đại học Y Hà Nội, Nhận xét 1.
4. PGS.TS. Dương Hồng Thái, Phó Giám đốc Bệnh viện đa khoa Trung ương Thái Nguyên, Nhận xét 2.
5. TS. Trần Quý Tường, Phó Cục trưởng, Cục Quản lý khám chữa bệnh – Bộ Y tế, Ủy viên.

6. TS. Vương Tuyết Mai, Phó Trưởng khoa Nội tổng hợp 2, Phụ trách Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện Xanh Pôn, Ủy viên.
7. TS. Trần Hữu Vinh, Phó Trưởng khoa Ngoại, Bệnh viện Bạch Mai, Ủy viên.
8. TS. Đặng Thị Việt Hà, Phó Trưởng khoa thận, tiết niệu, Bệnh viện Bạch Mai, Ủy viên.
9. ThS. Lê Kim Dung, Cục Quản lý khám chữa bệnh, Bộ Y tế, Ủy viên thư ký.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Thị Xuyên

MỤC LỤC

<i>Lời giới thiệu</i>	5	Chương III. Biến chứng của lọc màng bụng	163
<i>Các chữ viết tắt</i>	13	Suy siêu lọc ở bệnh nhân lọc màng bụng	163
PHẦN I. HƯỚNG DẪN LỌC MÀNG BỤNG	15	Nhiễm trùng chân ống – Đường hầm	171
Chương I. Đại cương	17	Viêm phúc mạc	174
Đại cương lọc màng bụng	17	Các biến chứng không nhiễm trùng	199
Tổ chức và quản lý chương trình lọc màng bụng	33	PHẦN II. QUY TRÌNH KỸ THUẬT LỌC MÀNG BỤNG	219
Chương II. Hướng dẫn thực hành lọc màng bụng	53	<i>Tài liệu tham khảo</i>	232
Chỉ định – Chống chỉ định lọc màng bụng	53		
Kỹ thuật đặt catheter lọc màng bụng	56		
Hướng dẫn thiết lập chế độ lọc màng bụng	64		
Kiểm soát dịch trong lọc màng bụng	86		
Dinh dưỡng ở người bệnh lọc màng bụng	98		
Các quy trình thực hành lọc màng bụng	105		
Nghiệm pháp đánh giá màng bụng	111		
Lọc màng bụng ở trẻ em	118		
Lọc màng bụng ở người cao tuổi	127		
Lọc màng bụng ở người bệnh đái tháo đường	139		
Hướng dẫn người bệnh thực hiện lọc màng bụng tại nhà	144		

CÁC CHỮ VIẾT TẮT

ADP (Automated Peritoneal Dialysis)	Lọc màng bụng chu kỳ tự động
AVF (Arteriovenous Fistula)	Tạo đường dò động tĩnh mạch
BSA (Body Surface Area)	Diện tích bề mặt cơ thể
Bộ chuyển tiếp	Transfer set
CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis)	Lọc màng bụng liên tục ngoại trú
Catheter	Ống thông lọc màng bụng
CCPD (Continuous Cycling Peritoneal Dialysis)	Lọc màng bụng liên tục chu kỳ
CKD (Chronic Kidney Disease)	Bệnh thận mạn tính
Chân ống	Exit site
CRRT (Continuous Renal Replacement Therapy)	Lọc máu liên tục thay thế thận
Cuff	Nút chặn
DTCT	Diện tích cơ thể
ĐTĐ	Đái tháo đường
GFR (Glomerular Filtration Rate)	Độ lọc cầu thận
ISPD (International Society Peritoneal Dialysis)	Hội Lọc màng bụng Thế giới
KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes)	Tên viết tắt của Tổ chức Nghiên cứu Toàn cầu về Các

	hiệu quả cải thiện lâm sàng trong điều trị bệnh Thận.
KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative)	Tên viết tắt của Tổ chức Nghiên cứu các sáng kiến hiệu quả chất lượng trong điều trị bệnh Thận
Kt/V ure	Công thức để đánh giá kết quả của cuộc lọc máu (K: độ thanh thải của ure, t: thời gian của cuộc lọc máu, V: tổng thể tích ure của cơ thể)
LMB	Lọc màng bụng
Minicap	Nắp đậy Bộ chuyển tiếp
NCT	Người cao tuổi
NIPD (Nocturnal Intermittent Peritoneal Dialysis)	Lọc màng bụng cách quãng ban đêm
PET (Peritoneal Equilibration Test)	Nghiệm pháp đánh giá màng bụng
RRF (Residual Renal Function)	Chức năng thận tồn dư
TNT	Thận nhân tạo
TPD (Tidal Peritoneal Dialysis)	LMB thủy triều
TPPM	Thẩm phân phúc mạc
UF (Ultrafiltration)	Siêu lọc
UFF (Ultrafiltration Failure)	Suy siêu lọc
VPM	Viêm phúc mạc

Phần I

HƯỚNG DẪN LỌC MÀNG BỤNG

Chương I

ĐẠI CƯƠNG

ĐẠI CƯƠNG LỌC MÀNG BỤNG

I. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN

Phương pháp Lọc màng bụng (LMB) được một bác sĩ phẫu thuật người Anh Christopher Warrick có ý tưởng đầu tiên áp dụng để điều trị thay thế cho người bệnh mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối vào năm 1740, nhưng phải đến những năm cuối thập niên 1940, LMB liên tục mới bắt đầu được sử dụng thường xuyên hơn. Các biến chứng nghiêm trọng xảy ra ở khoang phúc mạc đã tạo ra động cơ để phát triển các phương pháp can thiệp đặc biệt cho LMB.

Vào những năm 1950, người ta đã áp dụng một số kỹ thuật chọn lọc trong LMB liên tục; Polyethylene và ống thông nhựa đã trở nên phổ biến và LMB được xem như một phương pháp hữu hiệu trong điều trị suy thận cấp tính.

Đến những năm 1960 đã có những đột phá lớn trong lĩnh vực LMB. Trước hết, người ta đã phát hiện ra cao su silicone ít gây kích ứng phúc mạc hơn các loại nhựa khác. Sau đó, việc tìm thấy polyester và sử dụng chất này làm vòng bít đã cho phép nó xâm nhập tuyệt vời vào trong mô tạo ra một liên kết chắc chắn với các mô. Khi một vòng bít polyester được dán vào

ống thông, nó làm hạn chế di chuyển ống thông và tạo ra một đường hầm kín giữa lớp da và khoang phúc mạc.

Năm 1968, Tenckhoff và Schechter kết hợp hai tính năng và thiết kế một ống cao su silicone với một nút chặn (cuff) polyester để điều trị suy thận cấp tính và hai cuff để điều trị suy thận mạn tính. Đây là bước phát triển quan trọng nhất trong việc tiếp cận phúc mạc [41].

Với sự phát triển không ngừng của công nghệ, nhiều cải tiến đã được thực hiện để loại bỏ các biến chứng còn lại của ống thông Tenckhoff như nhiễm trùng chân ống (exit site) và đường hầm, di lệch, tắc nghẽn ống, rò rỉ dịch lọc, tái phát viêm phúc mạc (VPM) và đau do áp lực dịch chảy vào ổ bụng [41]...

Năm 1976, Robert Popovich và Jack Moncrief đã công bố bản mô tả tóm tắt các nguyên tắc lọc màng bụng liên tục ngoại trú (CAPD). Năm 1978 Popovich công bố kết quả đầu tiên về sử dụng CAPD và Dimitrios Oeopolous ở Toronto giới thiệu túi nhựa PVC thay cho chai thủy tinh để chứa các dialysate. Trong năm 1979, để giảm tỷ lệ VPM, Karl Nolph, ở Missouri, giới thiệu các kết nối titan ánh sáng.

Điều này đã tạo ra sự phát triển vượt bậc trong ứng dụng các kỹ thuật LMB. Trong năm 1977 tại Châu Âu không có đơn vị chạy thận nào cung cấp người bệnh để làm CAPD, nhưng đến năm 1979 đã có gần 160 trung tâm LMB (Jacobs, 1981) [41].

Từ khi CAPD được đưa vào ứng dụng cách đây gần ba thập kỷ, phương thức này ngày càng trở nên phổ biến, chủ yếu do tính đơn giản, thuận tiện và chi phí tương đối thấp. Tính đến

2003, Hồng Kông và Mexico là hai quốc gia có tỉ lệ người bệnh áp dụng phương pháp LMB để điều trị thay thế thận cao nhất thế giới, trên 80% người bệnh suy thận mạn tính giai đoạn cuối. Tỉ lệ người bệnh ở những nước Tây Âu (Anh, Hà Lan, Thụy Sĩ), Châu Á (Singapore và Hàn Quốc), Australia và Canada khoảng 20-30%. Tại hầu hết những nước rất phát triển như Mỹ, Đức và Nhật cũng như những nước đã phát triển khác, tỉ lệ người bệnh CAPD rất thấp, chiếm khoảng 10% và tỉ lệ này thấp nhất ở các nước kém phát triển, nơi mà dân số được lọc máu rất thấp. Hiện nay, CAPD vẫn đang phát triển ở nhiều nước Châu Á và Tây Âu, phát triển nhanh nhất là ở Trung Quốc và Ấn Độ, với 20% mỗi năm trong những năm qua. Tại Ấn Độ năm 1999 có 712 người bệnh thì năm 2005 có tới 6000 người bệnh CAPD. Tính đến năm 2005 tại Hàn Quốc đã có 25 năm phát triển CAPD, sự sống còn của người bệnh và kỹ thuật LMB đã có nhiều cải thiện trong khi tuổi, bệnh tim mạch và đái tháo đường (ĐTĐ) đi kèm tăng lên ở quần thể này [3]. Hiện nay tại Hồng Kông 80% người bệnh suy thận mạn tính giai đoạn cuối được lọc máu để duy trì cuộc sống bằng phương pháp LMB chủ yếu là CAPD, còn lại 20% được chạy thận nhân tạo (TNT). Ở Thái Lan, LMB là chỉ định đầu tiên để điều trị thay thế cho người bệnh suy thận mạn tính giai đoạn cuối [2].

Tại Việt Nam, từ những năm 1970 LMB cấp cứu bằng dịch tự pha chế đã được áp dụng để điều trị suy thận cấp người lớn với catheter thẳng tại bệnh viện Bạch Mai, những năm 1983 LMB cấp cứu với dung dịch tự pha chế Abottci sử dụng cho bệnh nhi tại Viện Bảo vệ sức khỏe Trẻ em (tiền thân của Bệnh

viện Nhi Trung ương). Vào những năm 1997, phương pháp LMB với catheter thẳng một cuff và hệ thống túi đơn (BBraun) lần đầu tiên được đưa vào áp dụng điều trị thay thế cho người bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối nhưng vẫn còn một số nhược điểm nên chưa thực sự phát triển.

Kỹ thuật LMB thực sự phát triển và được triển khai rộng rãi khoảng từ năm 2004 khi hệ thống túi đôi (Baxter) đưa vào Việt Nam cùng với Catheter Tenkoff đã làm giảm đáng kể các biến chứng. Hiện nay có 28 trung tâm LMB trên phạm vi cả nước.

II. ĐẠI CƯƠNG

1. Định nghĩa

LMB (thẩm phân phúc mạc) là phương pháp sử dụng chính màng bụng của người bệnh làm màng lọc thay thế cho thận suy, để lọc các chất chuyển hoá, nước điện giải ra khỏi cơ thể người bệnh và giúp cân bằng nội môi.

2. Cơ chế

Màng bụng là thanh mạc bao phủ khoang bụng. Màng bụng được chia thành hai phần: *lá tạng* che phủ ruột và các tạng khác, và *lá thành* che phủ thành bụng. Màng bụng có diện tích bề mặt gần bằng diện tích bề mặt cơ thể và thông thường dao động từ 01 - 02m² ở người lớn. Bình thường, khoang ổ bụng chứa khoảng 100ml dịch sinh lý và có thể chứa tới 2 lít dịch

LMB hay nhiều hơn mà không gây khó chịu hoặc ảnh hưởng chức năng hô hấp.

Nguyên tắc LMB là sử dụng màng bụng như một màng bán thấm ngăn cách giữa hai khoang, một bên là các mao mạch quanh màng bụng và một bên là khoang bụng chứa dịch LMB. Trong thời gian dịch LMB lưu trong khoang bụng, ba quá trình vận chuyển đồng thời xảy ra: Khuyếch tán, siêu lọc và hấp thu. Lượng thẩm tách đạt được và mức độ loại bỏ dịch tùy thuộc thể tích dịch LMB đưa vào (gọi là dịch lưu), tần suất dịch LMB được trao đổi và nồng độ chất thẩm thấu hiện hữu.

– Khả năng đào thải urê qua mạch máu màng bụng 15-30ml/phút.

– Khả năng đào thải creatinin qua mạch máu màng bụng 10-15ml/phút.

Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ khuyếch tán:

– Chênh lệch nồng độ giữa hai khoang: Quá trình khuyếch tán sẽ giảm dần và đạt đến độ bão hòa khi nồng độ các chất hoà tan giữa hai khoang bằng nhau, như vậy khả năng đào thải của một chất từ các mao mạch máu vào khoang dịch lọc ổ bụng sẽ giảm dần theo thời gian lưu dịch lọc trong ổ bụng.

– Tốc độ máu tại mao mạch màng bụng ở người có huyết áp bình thường từ 70-100ml/phút. Tốc độ máu càng cao quá trình khuyếch tán càng lớn. Người có huyết áp thấp, lưu lượng máu qua phúc mạc giảm, quá trình khuyếch tán cũng giảm.

– Trọng lượng phân tử các chất hoà tan càng nhỏ, khả năng vận chuyển khuyếch tán càng lớn và ngược lại.

– Sức kháng của màng bán thấm: Màng bụng dày, xơ (do quá trình LMB kéo dài lâu năm) khả năng khuyếch tán sẽ giảm.

– Ngoài ra cơ chế siêu lọc do sự chênh lệch áp lực thẩm thấu giữa dịch LMB và mạch máu phúc mạc là cơ chế chính trong việc lấy bỏ nước từ mạch máu màng bụng ra ngoài khoang phúc mạc, nước sẽ thẩm thấu từ khoang máu vào khoang phúc mạc, đây cũng là cơ chế nhằm loại bỏ nước của kỹ thuật này.

– Nồng độ glucose trong dịch LMB cho áp lực thẩm thấu dịch lọc khác nhau và quyết định thể tích dịch được siêu lọc khác nhau.

Vai trò của LMB là giúp loại trừ các chất chuyển hóa; kiểm soát lượng nước và điều hòa các chất điện giải trong cơ thể. Có 2 hình thức:

– LMB liên tục ngoại trú (CAPD): Thực hiện liên tục 24 giờ và 7 ngày trong một tuần. Người bệnh tự thay dịch lọc 4-5 lần/ngày.

– LMB chu kỳ tự động (APD): Việc lọc được thực hiện tại nhà với sự trợ giúp của máy tạo ‘chu kỳ’ giúp trao đổi dịch lọc khi ngủ. Máy tự động thay dịch chu kỳ 4 - 5 lần/đêm. Lần thay dịch mới về sáng sẽ được giữ lại trong ổ bụng.

III. CÁC PHƯƠNG PHÁP LỌC MÀNG BỤNG

Hai phương thức LMB đang dùng rộng rãi hiện nay là LMB liên tục ngoại trú (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis – CAPD) và LMB tự động hóa (Automated Peritoneal Dialysis – APD). Việc chọn điều trị bằng phương thức nào tùy vào điều

kiện của từng người bệnh (lối sống, nghề nghiệp, nơi cư trú, sự hỗ trợ của gia đình và xã hội...) cũng như đảm bảo được lọc máu qua màng bụng đủ liều.

1. Lọc màng bụng liên tục ngoại trú (CAPD)

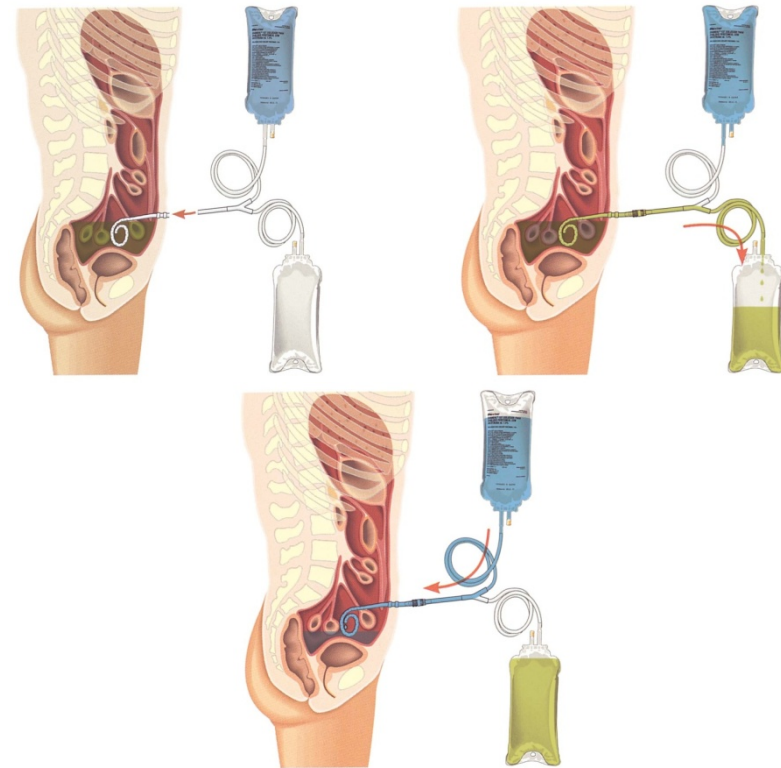
Trong CAPD, dịch lọc luôn hiện diện trong khoang phúc mạc của người bệnh. Thông thường dịch được thay đổi 4 lần trong ngày, và dao động từ 3 đến 5 lần tùy vào tình trạng bệnh của từng người bệnh. Dẫn lưu dịch đã ngâm và cho dịch mới vào được thực hiện bằng tay, dưới tác dụng của trọng lực để đưa dịch vào và ra khoang phúc mạc.

Các giai đoạn trao đổi dịch:

- Giai đoạn 1: Đưa dịch vào. Cho dịch chưa lọc vô trùng vào ổ bụng qua catheter.
- Giai đoạn 2: Ngâm dịch. Dịch được ngâm trong ổ bụng từ 4-6-8 giờ tùy nồng độ dịch.

Giai đoạn 3: Xả dịch ra. Dịch đã ngâm được xả ra ngoài, dịch chảy tự nhiên dưới tác dụng của trọng lực. Sau khi xả hết dịch đã ngâm, bắt đầu lại giai đoạn 1.

Với thao tác đơn giản, chi phí tương đối thấp, và không bị ràng buộc với máy lọc máu khiến CAPD trở thành phương thức LMB phổ biến nhất ở các nước đang phát triển.



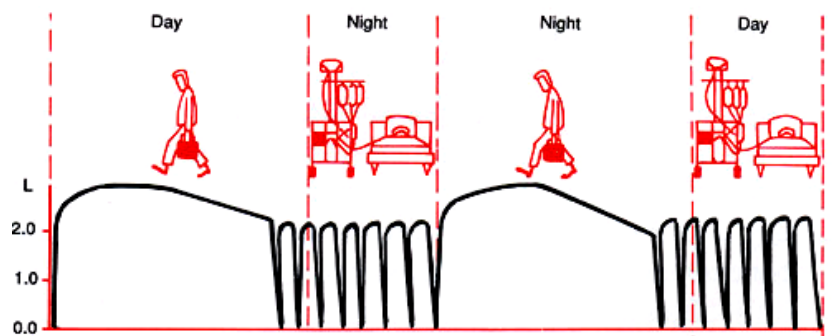
Hình 1. Các giai đoạn trao đổi dịch: kết nối catheter, xả dịch đã ngâm, cho dịch mới vào

Bất lợi chính của CAPD đối với nhiều người bệnh là cần thực hiện nhiều lần qui trình (thường 4 lần mỗi ngày), mỗi lần cần từ 30-40 phút. Yêu cầu về điều kiện vệ sinh khi thay dịch và thời điểm thực hiện trao đổi dịch làm hạn chế phần nào hoạt động thường nhật của người bệnh. Các yếu tố khác như hạn chế

về thể tích dịch lưu do tăng áp lực khoang phúc mạc làm thanh thải các chất hòa tan ở mức hạn chế. Trước đây VPM thường xảy ra mỗi 12 tháng một lần là mối lo ngại cho người bệnh. Hiện nay với bộ chuyên tiếp (transfer set) và dụng cụ kết nối được cải tiến, số lần VPM đã giảm đáng kể chỉ còn 1 lần mỗi 3 năm hoặc ít hơn theo một số báo cáo.

2. Lọc màng bụng chu kỳ tự động (APD)

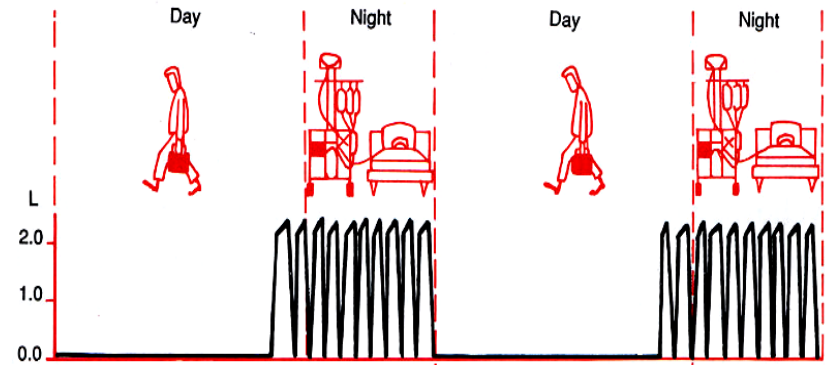
APD trở nên rất phổ biến những năm gần đây, đặc biệt ở các nước đang phát triển. Thông thường APD được phân thành LMB liên tục chu kỳ (Continuous Cycling Peritoneal Dialysis - CCPD) và LMB cách quãng ban đêm (Nocturnal Intermittent Peritoneal Dialysis - NIPD).



Hình 2a. LMB liên tục chu kỳ (CCPD)

Trong CCPD, từ 3 - 10 lần dịch lưu được đưa vào cơ thể mỗi đêm bằng việc sử dụng một thiết bị trao đổi dịch chu kỳ tự động.

Ban ngày, người bệnh được lưu một thể tích dịch LMB trong ổ bụng và dịch này được tháo ra trước chu kỳ lọc ban đêm.



Hình 2b. LMB cách quãng ban đêm (NIPD)

NIPD tương tự như CCPD, ngoại trừ không có dịch lọc trong bụng ban ngày. Do đó, số lần trao đổi chu kỳ thực hiện ban đêm tăng lên để bù trừ lại sự thiếu lần lưu dịch ban ngày, thời gian lưu dịch khi dùng thiết bị trao đổi chu kỳ cũng ngắn lại tương ứng; tuy nhiên, trong thực hành, liều dịch LMB với thiết bị trao đổi chu kỳ thường không khác biệt với liều trong CCPD.

Một hình thức khác của APD là LMB thủy triều (Tidal Peritoneal Dialysis - TPD). Phương thức này sử dụng thể tích dịch đưa vào ban đầu sau đó dẫn lưu dịch một phần ở những khoảng nghỉ chu kỳ.

Ngoài ra còn có các hình thức kết hợp giữa CAPD và APD đã trở nên phổ biến trong những năm gần đây, chủ yếu để đạt

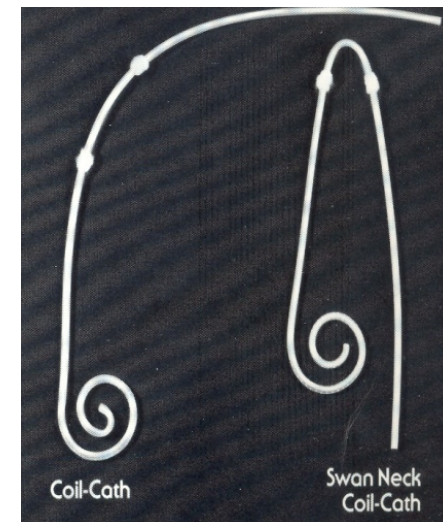
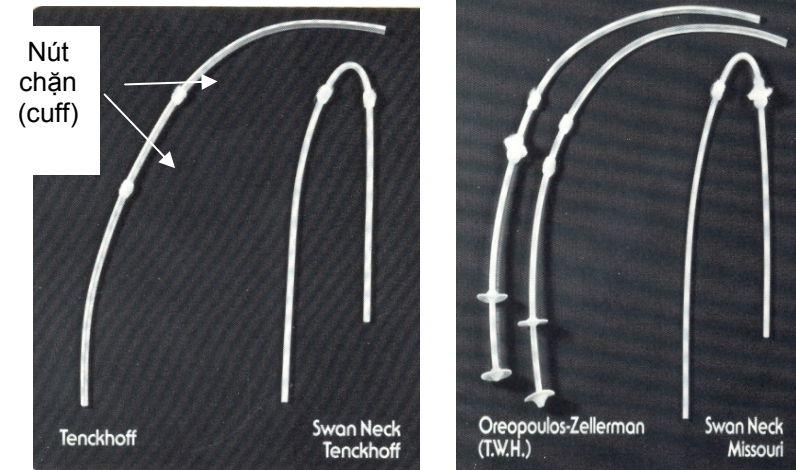
độ thanh thải cao hơn và siêu lọc tốt hơn, tuy nhiên cũng làm tăng chi phí điều trị nên ít được sử dụng.

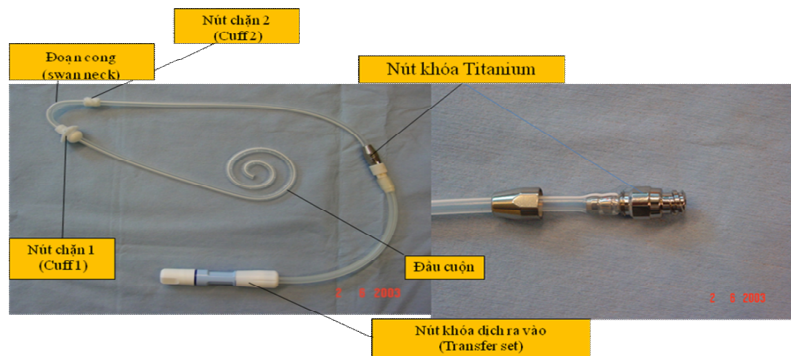
IV. HỆ THỐNG LỌC MÀNG BỤNG LIÊN TỤC NGOẠI TRÚ

Để tiến hành CAPD người bệnh cần có catheter LMB và dịch dùng để LMB

1. Các loại catheter dùng trong lọc màng bụng

Catheter LMB (catheter Tenckhoff) đạt yêu cầu khi có thể đưa dịch vào và lấy dịch ra khỏi khoang phúc mạc ở tốc độ thích hợp, có thiết kế nhằm giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng chỗ lỗ thoát ngoài da của catheter và có thể đặt dễ dàng mà không cần mổ lớn. Khác với catheter LMB dùng trong suy thận cấp tính, catheter Tenckhoff có 2 phần là phần trong phúc mạc và ngoài phúc mạc. Phần catheter ở trong phúc mạc có rất nhiều lỗ bên, đường kính 1mm, phần ở ngoài phúc mạc có các cuff nhằm ngăn ngừa nhiễm trùng. Thường LMB chỉ bắt đầu từ 10-14 ngày sau khi đặt catheter nhằm giúp lành vết thương, các cuff trưởng thành và hạn chế rò rỉ quanh catheter và nhiễm trùng.





Hình 3. Bộ catheter dùng để LMB

2. Các loại dịch sử dụng để lọc màng bụng

Hiện nay dịch LMB được đựng trong túi nhựa dẻo, có nhiều thể tích khác nhau (2 lít, 5 lít) gồm có thành phần điện giải, chất đệm và chất thẩm thấu. Chất thẩm thấu được sử dụng chủ yếu là glucose. Ngoài ra còn có chất thẩm thấu khác như icodextrin.

Bảng 1. Thành phần các chất trong dịch LMB sử dụng dextrose làm chất thẩm thấu

Nồng độ Dextrose	Dextrose 1,5% (1,5g/100ml)	Dextrose 2,5% (2,5g/100ml)	Dextrose 4,25% (4,25g/100ml)
Độ thẩm thấu	346 (mOsmol/L)	396 (mOsmol/L)	485 (mOsmol/L)
Natri (mEq/L)	132	132	132
Chloride (mEq/L)	96	96	96
Calci (mEq/L)	3,5 hoặc 2,5	3,5 hoặc 2,5	3,5 hoặc 2,5
Magne (mEq/L)	0,5	0,5	0,5
Lactate	40	40	40



Hình 4. Hệ thống túi đôi CAPD twinbag

V. ƯU ĐIỂM VÀ NHƯỢC ĐIỂM CỦA KỸ THUẬT LỌC MÀNG BỤNG

1. Ưu điểm

- Đơn giản, dễ thực hiện ở những nơi không có máy TNT, không bị lệ thuộc vào máy móc;
- Phù hợp cho người già và người trẻ còn đang đi học, đi làm;
- LMB làm thay đổi các chất hoà tan và lượng nước trong cơ thể một cách từ từ, là một phương pháp lựa chọn cho những người bệnh có huyết động không ổn định;

- Bảo tồn thận tốt, lọc máu tốt;
- Ít mất máu và ít bị thiếu sắt;
- Chế độ dinh dưỡng cho người bệnh ít bị hạn chế hơn lọc máu bằng phương pháp TNT;
- Không phải sử dụng thuốc chống đông thường xuyên làm hạn chế nguy cơ đột quy, xuất huyết tiêu hóa.

2. Nhược điểm

- Có thể làm tăng đường máu do dịch LMB có nồng độ glucose 1,5g %, 2g % và 2,5g % (ALTT 358 mOsmol);
- Rò rỉ dịch từ ổ bụng;
- Hạn chế hoạt động cơ hoành;
- VPM, nhiễm trùng chân ống do người bệnh không tuân thủ đúng hướng dẫn khi thực hiện tại nhà.

VI. LƯU Ý KHI LỌC MÀNG BỤNG

- Nguy cơ hạ huyết áp do siêu lọc rút dịch nhiều. Đặc biệt ở người bệnh xơ gan cổ chướng trong những ngày đầu do nguy cơ tháo mất dịch cổ chướng, dễ dẫn đến tụt huyết áp, giảm albumin máu, nên theo dõi để bù vào;
- Rối loạn nhịp;
- Hạ thân nhiệt;

- Tăng đường máu;
- Theo dõi cân bằng dịch vào- ra chặt chẽ: đề phòng thừa dịch, mất dịch;
- Chảy máu vị trí đặt catheter hoặc vào khoang phúc mạc;
- Tắc catheter;
- Tụt catheter vào trong hoặc ra ngoài ổ bụng
- Nhiễm khuẩn, nguy hiểm khi có VPM.

TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ

CHƯƠNG TRÌNH LỌC MÀNG BỤNG

I. ĐẠI CƯƠNG

LMB là một hình thức điều trị thay thế thận thành công với những đáp ứng tích cực từ người bệnh. Vì là một liệu pháp điều trị thay thế thận nên LMB cần được thiết kế phù hợp với nhu cầu về lâm sàng và tâm lý xã hội chuyên biệt cho từng người bệnh. Trong khuôn khổ của cuốn tài liệu này chúng tôi chỉ nêu khái quát một số vấn đề cốt lõi cần phải đặt ra khi thành lập và vận hành một đơn vị LMB trong điều trị người bệnh suy thận mạn tính.

Bước đầu tiên trong việc triển khai chương trình là xác định nhiệm vụ của từng thành viên trong số nhân viên làm LMB. Bước tiếp theo là xác định rõ đặc điểm của môi trường tự nhiên và dự trù những dụng cụ cần thiết.

Một số yếu tố quan trọng khác bao gồm thiết lập chính sách và qui trình cũng như kế hoạch đào tạo nhân lực, xây dựng và phát triển các phương thức để kiểm soát chất lượng điều trị và lên kế hoạch tài chính bao gồm trang thiết bị cho đơn vị LMB, chi phí cho nhân lực và các chi phí của người bệnh.

II. YÊU CẦU VỀ CƠ SỞ VẬT CHẤT VÀ NHÂN LỰC

1. Không gian và cơ sở vật chất

Môi trường không gian cần đảm bảo sự an toàn cho người bệnh và đội ngũ nhân viên.

Để thực hiện chương trình LMB, tại bệnh viện, 5 cơ sở vật chất cần thiết lập cho chương trình nên đạt các yêu cầu sau:

1.1. Phòng chờ và phòng huấn luyện

Cần đủ rộng để trang bị xe lăn, băng ca và các trang thiết bị cấp cứu.

– Phòng huấn luyện phải có sức chứa đủ lớn để dành cho điều dưỡng, người bệnh và các thành viên trong gia đình tập trung. Để tránh té ngã, vật liệu phủ sàn nhà không được trơn bóng, nên có kết cấu để mang lại sự an toàn khi di chuyển. Nên dùng sơn có màu nhẹ, có thể lau rửa được để giảm chói mắt. Các cửa sổ lớn cần có bóng râm hay có dụng cụ che nắng để lọc ánh sáng và ngăn chói mắt. Phòng huấn luyện cần phải có máy điều nhiệt để điều chỉnh nhiệt độ trong phòng ở mức phù hợp cho từng bệnh, bảo vệ sự riêng tư cho người bệnh và nên được trang bị ghế ngồi thoải mái và đủ chỗ để bàn để trình diễn thao tác, thực tập các thủ thuật và xem băng video.

– Nên có một bồn rửa trong phòng hoặc nơi gần đó, chủ yếu dùng để rửa tay, một tủ nhỏ hoặc kệ sách dùng để chứa tài liệu và một khu vực để trưng bày những tài liệu y văn liên quan. Một đồng hồ treo tường với kim giây có ích để theo dõi thời gian trong các thủ thuật thay đổi dụng cụ, rửa tay...

– Khi thiết lập đơn vị LMB, khu vực này tốt nhất nên được che kín nhằm giảm thiểu những tác động ngoại cảnh có thể ảnh hưởng đến việc học tập của người bệnh. Có thể sử dụng khu vực này cho việc hội họp của đội ngũ chăm sóc người bệnh liên quan chương trình LMB (bác sĩ, điều dưỡng, nhân viên trợ giúp về mặt xã hội, chuyên gia dinh dưỡng...).

– Phòng huấn luyện và phòng thực hành lâm sàng cần có cửa hơn là rèm.

1.2. Nơi thực hiện trao đổi dịch

Khu vực lâm sàng này nên được che kín để tạo sự riêng tư cho người bệnh. Đó thường là một phòng nhỏ với một bàn khám bệnh, bồn rửa tay, bàn và ghế để thực hiện việc trao đổi dịch. Phòng này cũng được dùng để đánh giá tình trạng bệnh, thăm khám trong các lần tái khám, thực hiện các thủ thuật trong LMB (thay bộ chuyển đổi, khám chỗ thoát catheter...), và dành cho nhân viên để tiếp xúc trao đổi với người bệnh.

1.3. Khu vực để thực hiện chức năng điều dưỡng

– Khu vực chăm sóc điều dưỡng lý tưởng nên được tách riêng để tạo sự kín đáo cho việc ghi hồ sơ bệnh án và theo dõi liên lạc bằng điện thoại. Nơi này được sử dụng cho những cuộc họp không chính thức và để lưu trữ hồ sơ bệnh án. Khu vực lưu trữ hồ sơ bệnh án cần phải khóa khi không sử dụng.

– Các dữ liệu y tế bằng điện tử cần phải được bảo vệ bằng mật khẩu và khóa màn hình an toàn. Các máy fax nếu có cần được để ở khu vực riêng và cần ghi chú về sự bảo mật lên trang đầu tiên của các trang chuyển fax có mang thông tin người bệnh (xem bảng 1 dưới đây về cơ sở vật chất).

1.4. Nơi chứa hàng

Nơi chứa hàng thường tách biệt khỏi những khu vực khác để hàng được lưu giữ có trật tự và không cản trở việc đi lại. Thường nơi này dùng chứa hàng dành cho việc thiết lập một đơn vị LMB mới và cho những người bệnh nội trú.

1.5. Nơi bỏ chất thải

Cần có một bồn rửa tay và/ hoặc nhà vệ sinh để loại bỏ dịch xả LMB và một nơi chứa tạm thời các dụng cụ đã qua sử dụng như kim tiêm, xi lanh và khăn trải.

Bảng 1. Những yêu cầu về cơ sở vật chất đối với chương trình LMB

Những yêu cầu về cơ sở vật chất
- Phòng chờ hay khu vực tiếp tân
- Các phòng huấn luyện
- Phòng lâm sàng
- Phòng hội thảo
- Văn phòng nhân viên
- Phòng vệ sinh cho người bệnh và nhân viên
- Phòng chứa vật dụng sạch
- Phòng chứa vật dụng bẩn
- Nơi chứa hàng
- Khu vực an ninh lưu trữ tài liệu về người bệnh, các dữ liệu được vi tính hóa, máy in, máy photo và máy fax

2. Trang thiết bị

– Cần lựa chọn trang thiết bị chắc chắn để người bệnh và gia đình cảm thấy dễ chịu khi ngồi.

– Xe lăn phải có bánh xe khóa để người bệnh không bị ngã và cung cấp chỗ ngồi an toàn.

– Từng phòng huấn luyện cần có bàn để bệnh nhân ngồi thoải mái khi thực hiện qui trình thay dịch. Có thể đặt thêm quây để chứa các dụng cụ cần thiết để thay dịch. Bề mặt của quây hay

xe chứa dụng cụ cần được làm bằng kim loại có thể chịu được các dung dịch lau rửa chống nhiễm khuẩn.

Bảng 2. Những yêu cầu về dụng cụ cho chương trình LMB

Dụng cụ cho chương trình LMB
- Nơi để ghế và bàn làm việc
- Tủ có ngăn kéo chứa đồ
- Bồn rửa tay
- Bình đựng xà phòng treo trên tường và dụng cụ làm vệ sinh tay
- Các trụ treo dịch truyền di động hay các móc treo tường để treo túi dịch
- Cân người bệnh
- Cân túi dịch lọc
- Đồng hồ treo tường
- Máy đo huyết áp treo tường
- Máy đo huyết áp tự động
- Thiết bị để làm ấm dịch lọc
- Tủ lạnh
- Máy tính, máy in, máy photo, máy fax
- Xe lăn

3. Chuẩn bị nhân lực

Chăm sóc người bệnh và hỗ trợ huấn luyện cho người bệnh tự tiến hành LMB là nỗ lực của toàn nhóm làm LMB. Thành phần chủ yếu của nhóm làm LMB bao gồm: Bác sĩ chuyên khoa thận học, phẫu thuật viên đặt catheter LMB, điều dưỡng LMB, chuyên gia dinh dưỡng và những người làm công tác xã hội.

Bảng 3. Yêu cầu về nhân lực của nhóm làm LMB

Bảng thành viên của nhóm chăm sóc sức khỏe

Các thành viên nòng cốt của đội tiến hành LMB:

- Người bệnh
- Bác sĩ chuyên khoa nội thận
- Điều dưỡng hướng dẫn LMB
- Chuyên gia dinh dưỡng
- Người làm công tác xã hội
- Bác sĩ nội trú về thận
- Phẫu thuật viên (đặt catheter LMB)

Các bác sĩ tham vấn:

- Bác sĩ chăm sóc sức khỏe ban đầu
- Chuyên gia về bệnh nhiễm trùng
- Chuyên gia về ĐTĐ
- Chuyên gia về lão khoa
- Nhà tâm lý học/ tâm thần học
- Bác sĩ làm việc tại bệnh viện
- Phẫu thuật viên mạch máu

Những người chăm sóc khác:

- Đội ghép tạng
- Nhân viên nghiên cứu
- Nhân viên chăm sóc trong bệnh viện
- Nhân viên hỗ trợ chăm sóc
- Nhân viên hỗ trợ phục hồi chức năng
- Nhân viên chạy TNT

Vai trò của từng thành viên chính trong nhóm được mô tả như sau:

3.1. Bác sĩ nội thận

Hướng dẫn và chịu trách nhiệm tối cao về mọi mặt trong việc chăm sóc người bệnh. Trong giai đoạn đầu, bác sĩ nội thận phải có tâm huyết với chương trình LMB và hỗ trợ tích cực cho đội ngũ điều dưỡng. Bác sĩ nội thận làm việc với người bệnh trong quá trình lựa chọn phương thức lọc máu, cung cấp cái nhìn tổng thể về các lựa chọn điều trị cho người bệnh và gia đình của họ. Bác sĩ nội thận là người lãnh đạo nhóm chăm sóc người bệnh, thúc đẩy việc chăm sóc theo nhóm và kết hợp các chuyên khoa khác khi cần thiết. Khi chương trình LMB đã được thiết lập, bác sĩ nội thận đào tạo đội ngũ điều dưỡng và dần dần dành hầu hết thời gian trong ngày cho các quyết định chuyên khoa và hoạt động của đội ngũ điều dưỡng, phần lớn liên quan việc theo dõi người bệnh ngoại trú.

3.2. Điều dưỡng lọc màng bụng

Đóng vai trò trung tâm trong việc tổ chức và đưa vào hoạt động chương trình LMB. Điều dưỡng LMB kiểm soát và phối hợp các vấn đề liên quan lâm sàng và hành chính của chương trình.

– Trách nhiệm về mặt hành chính:

+ Phát triển và thực thi việc huấn luyện ban đầu và tái huấn luyện người bệnh LMB.

+ Phối hợp việc hiệu đính và phê chuẩn các phác đồ LMB như thay bộ chuyển tiếp, trao đổi dịch, phác đồ liên quan

lây nhiễm, phác đồ sử dụng thuốc đường phúc mạc, điều trị VPM, đặt catheter...

+ Phối hợp các thành viên khác như chuyên viên dinh dưỡng, chuyên viên trợ giúp xã hội, phẫu thuật viên, dược sĩ, chuyên viên vi sinh học và các nhân viên của bệnh viện.

+ Thiết lập và thực thi biện pháp ghi chép và lưu trữ hồ sơ tin cậy được.

– Trách nhiệm về mặt lâm sàng:

Điều dưỡng LMB có nhiều thời gian tiếp xúc với người bệnh hơn bất kỳ thành viên nào khác trong nhóm chăm sóc và do đó có cái nhìn đầy đủ hơn về diễn tiến của người bệnh. Người điều dưỡng LMB đóng vai trò điều phối trong việc chăm sóc người bệnh. Trách nhiệm về mặt lâm sàng bao gồm đánh giá người bệnh để lựa chọn phương thức lọc máu, giáo dục tiền lọc máu, huấn luyện ban đầu và giáo dục người bệnh, theo dõi người bệnh tại nhà và trong các lần tái khám tại phòng khám, tiếp tục đánh giá và giáo dục người bệnh cũng như các thành viên của gia đình họ.

III. THIẾT LẬP VÀ QUẢN LÝ CHƯƠNG TRÌNH LỌC MÀNG BỤNG

– Một số quy định của các cơ quan, đặc biệt là có liên quan đến y tế và bảo hiểm xã hội sẽ cho thấy mỗi chương trình LMB cần có 1 chính sách và hướng dẫn thông tin và các qui trình thực hiện bao gồm cả về chuyên môn và các chính sách khác có liên quan.

– Tài liệu hướng dẫn này bao gồm tất cả các qui trình chăm sóc người bệnh, các tài liệu giáo dục cho người bệnh, mô tả vị trí và các qui trình quản lý người bệnh.

– Các chính sách và qui trình nên dựa trên những bằng chứng thực tế đã được kiểm chứng. Hiệp hội Quốc tế về Lọc màng bụng (ISPD) và các hội quốc gia cũng đã phát hành những hướng dẫn và khuyến cáo về chăm sóc lâm sàng cho người bệnh LMB.

– Sau khi một số chương trình LMB được thực hiện thành công các quy trình và chính sách có thể được chỉnh sửa lại qua các hướng dẫn điều chỉnh. Thông thường, các chính sách và sách hướng dẫn về các qui trình được xem xét và chỉnh sửa hàng năm nhằm phản ánh việc điều trị hiện tại và đáp ứng các qui định về điều hành tuy nhiên từng phòng ban riêng biệt cần phải cập nhật thường xuyên, giữa các lần hiệu chỉnh hàng năm.

– Trưởng đơn vị có chương trình LMB và người quản lý điều dưỡng LMB cũng cần phát triển quy trình xem xét lại các kết quả lâm sàng của người bệnh và ghi chú những thay đổi trong qui chế điều hành, các thông số bảo hiểm và các tiêu chuẩn chăm sóc hiện tại. Việc xem xét lại những kết quả lâm sàng có thể được thực hiện sau mỗi tuần hoặc tháng của LMB. Những kết quả này nên được so sánh với chuẩn quốc gia và khu vực và với những số liệu vừa mới được công bố.

– Tài liệu giáo dục cho người bệnh và nhân viên cần thiết có tại chỗ để quá trình LMB được thực hiện có hiệu quả. Tài liệu giáo dục người bệnh có được từ các nhà sản xuất cung cấp dụng cụ, thiết bị; một số khác đã được xuất bản hay có sẵn trên internet. Các tài liệu giáo dục người bệnh có sẵn với nhiều định dạng và các phương tiện huấn luyện: Tài liệu có minh họa, audio, video, tài liệu thực hành và hướng dẫn thao tác. Bên cạnh những qui trình và tài liệu giáo dục chuyên biệt cho từng đơn vị, nên cung cấp cho người bệnh danh sách các nguồn tài liệu bao gồm

các trang web. Đội ngũ điều dưỡng cũng cần sách tham khảo (như sách hướng dẫn về thuốc, sách giáo khoa về thận học, lọc máu và chăm sóc), các tạp chí có đăng ký hiện tại và danh sách các nguồn tài liệu bao gồm trang web.

– Một bản sao về quyền lợi của người bệnh nên được đính kèm trong quyển sách huấn luyện tại nhà của người bệnh và được dán ở đơn vị lọc máu. Một số đơn vị lọc máu tại nhà cũng có đính kèm danh sách các nhiệm vụ và trách nhiệm của người bệnh.

Bảng 4. Tài liệu hướng dẫn về quy trình của chương trình LMB

Các hướng dẫn về quy trình của chương trình LMB
Tuyên bố về nhiệm vụ và các mục tiêu
Mô tả vai trò của các thành viên trong nhóm LMB
Mô tả chương trình giáo dục người bệnh suy thận mạn (CKD)
Phác thảo nội dung khi tiến hành phỏng vấn ban đầu
Quy trình đặt catheter LMB
Các thủ thuật
- Chăm sóc catheter mới được đặt vào cơ thể
- Chăm sóc catheter đã ổn định
- Rửa tay
- Vệ sinh hằng ngày
- Chăm sóc chân ống catheter
- Kiểm soát nhiễm trùng ở chân ống
- Kiểm soát VPM
- Cách lấy mẫu dịch lọc
- LMB thực hành bằng tay
- LMB tự động (APD)

- Đậy nắp catheter
- Thay bộ chuyển tiếp
- Cách pha thuốc vào trong dịch lọc
Các hướng dẫn cân bằng dịch
Sử dụng heparin và các thuốc khác không phải là heparin
Nhận biết các biến chứng
Kỹ thuật giải quyết các vấn đề phát sinh
Các dấu hiệu cần theo dõi ở nhà
Sổ ghi chép tại nhà
Đề cương
- Phát triển kế hoạch chăm sóc người bệnh
- Các bảng đánh giá
- Bảng đồng thuận
- Các hướng dẫn chuyên sâu
- Bảo vệ tính tuyệt mật
- Báo cáo các biến cố
- Các lớp huấn luyện
- Đến thăm người bệnh tại nhà
- Tái khám
- Theo dõi qua điện thoại
- Huấn luyện lại hằng năm
- Du lịch
- Chuẩn bị cho các tình huống thảm họa
- Nhập viện cấp cứu và không cấp cứu
Các bảng mẫu tất cả các chương trình - những tài liệu huấn luyện chuyên biệt
Quy trình theo dõi thường qui các chỉ điểm đánh giá về chất lượng

IV. MỘT SỐ VẤN ĐỀ KHÁC KHI THÀNH LẬP VÀ QUẢN LÝ ĐƠN VỊ LỌC MÀNG BỤNG

1. Sự an toàn của người bệnh

– Tất cả các thiết bị điện trong đơn vị LMB cần phải được kiểm tra an toàn về điện, chứng nhận sử dụng và được bảo trì thường xuyên.

– Cần có sẵn các trang thiết bị, thuốc cấp cứu phù hợp và nhân viên phải được đào tạo về cấp cứu.

– Cần tiến hành tập luyện về cấp cứu định kỳ để mang lại cho nhân viên các kiến thức và kinh nghiệm khi cần tiến hành cấp cứu các trường hợp đe dọa tính mạng người bệnh.

– Để bảo vệ cho tất cả người bệnh, khách và nhân viên thì cần phát triển đơn vị chuyên biệt về phòng cháy. Kế hoạch phòng cháy và số liên lạc khẩn cấp cần được dán ở nơi dễ nhìn thấy. Tất cả các nhân viên phải biết nơi để báo động báo cháy, cửa thoát hiểm, bình xịt chữa cháy và lối thoát. Huấn luyện phòng cháy chữa cháy định kỳ là điều bắt buộc.

2. Kiểm soát nhiễm khuẩn

Bảng 5. Một số khuyến cáo để giảm lây nhiễm bệnh cho các đơn vị LBM

Quy trình cần làm giảm thiểu lây truyền bệnh
Tiêm chủng
- Thử nghiệm huyết thanh học thường qui đối với viêm gan B và C
- Tiêm phòng cho tất cả các người bệnh để mắc viêm gan B

- Xét nghiệm anti-HBs 1-2 tháng sau hoàn tất 1 đợt điều trị
- Xét nghiệm lại hằng năm và tiêm phòng tăng cường nếu cần thiết
Tiêm và truyền
- Sử dụng kim và bơm dùng 1 lần
- Sử dụng các ống thuốc đơn liều hay các ống tiêm đã được bơm đầy trước bất kỳ khi nào có thể
- Thực hiện vệ sinh tay trước khi chuẩn bị thuốc và khi tiêm thuốc
- Chuẩn bị thuốc tiêm ở 1 phòng hay khu vực được thiết kế dùng pha thuốc
- Sử dụng kỹ thuật vô khuẩn để ngăn nhiễm bẩn các dụng cụ và thuốc vô trùng
- Bỏ kim và bơm trong thùng chứa chuyên biệt sau khi dùng
Tiêm tĩnh mạch
- Sử dụng dụng cụ khi lấy máu để phòng ngừa máu làm bẩn các bề mặt xung quanh
- Rửa tay trước khi mang găng và sau khi tháo găng ra
Dụng cụ
- Xử lý dụng cụ có thể dính máu bẩn theo cách không tiếp xúc với da và niêm mạc
- Lượng giá dụng cụ và thiết bị có khả năng lây nhiễm chéo
- Thiết lập qui trình xử lý dụng cụ an toàn và làm sạch hiệu quả
- Cần để riêng dụng cụ và thiết bị sạch ra khỏi dụng cụ bẩn
Tiếp xúc với máu
- Mang găng khi thực hiện thủ thuật có liên quan đến máu
- Rửa tay sau khi vô tình bị dính máu
Khác
- Rửa và tẩy trùng phòng huấn luyện và phòng khám định kỳ cho người bệnh
- Giám sát tình trạng nhiễm trùng thường qui
- Giáo dục về kiểm soát nhiễm trùng

2.1. Rửa tay

– Rửa tay đúng cách vẫn là một trong các cách hiệu quả nhất để phòng ngừa lây truyền bệnh. Có thể dùng thường qui nước rửa tay chuyên dụng thay cho xà phòng và nước (khi tay không dính bẩn) vì khi thực hiện các qui trình trong LMB đều cần phải rửa tay. Điều này sẽ làm giảm thiểu nguy cơ lây truyền các vi sinh vật khi rửa tay mà không lau khô kỹ.

– Các chất làm sạch tay không chứa nước có thể dùng khi người bệnh được kết nối với máy LBM tự động và không thể đi đến bồn rửa được và bất kỳ khi nào người bệnh CAPD thực hiện thủ thuật ở nơi không có nước chảy.

– Có thể việc sử dụng các chất làm sạch tay không chứa nước sẽ làm tăng sự tuân thủ rửa tay ở người bệnh điều trị LMB tại nhà.

2.2. Tiêm phòng

– Khuyến cáo tiêm phòng nhiễm phế cầu và cúm ở người bệnh và phòng ngừa viêm gan B được khuyến cáo ở người bệnh LMB.

– Mỗi đơn vị LMB cần phải chuẩn bị cung cấp các vacxin này hoặc chuyển người bệnh đến cơ sở có chức năng này.

– Tất cả các lần tiêm phòng đều phải được ghi vào trong hồ sơ của người bệnh. Nên đưa cho người bệnh một bản photo các dữ liệu trên.

2.3. Xử lý thải bỏ dịch lọc

– Một khía cạnh khác về sự an toàn của người bệnh là loại bỏ các chất nhiễm khuẩn. Qui trình loại bỏ dịch lọc thải ra khác nhau tùy thuộc vào hoàn cảnh thực tế của các đơn vị LMB.

– Chất thải có thể bỏ vào trong 1 thùng được thiết kế để chứa chất thải ở trong phòng huấn luyện hay ở khu vực chứa chất thải trung tâm. Khi chuyển dịch lọc đến khu vực chứa chất thải trung tâm, cần phải được bảo quản để không tiếp xúc với quần áo, da và niêm mạc. Một số đơn vị sử dụng túi nhựa thiết kế để chứa chất thải lây nhiễm này.

– Điều dưỡng LMB cần phải thật cẩn thận để bảo vệ bản thân và các nhân viên khác khi đổ các túi dịch lọc. Cần phải mang kính che mặt, găng tay và áo choàng bảo vệ hay tạp dề khi xử lý dịch lọc. Phải mang mặt nạ khi xử lý dịch lọc của các người bệnh bị lao vì sự lây truyền có thể xảy ra khi hít phải các hạt khí có chứa vi khuẩn.

– Các túi và ống dẫn nên được bỏ vào thùng chứa rác thải nguy hiểm. Dịch lọc lấy ra khỏi cơ thể khi bị đổ ra ngoài cần phải được lau bằng dung dịch có chứa chất diệt khuẩn/ diệt vi rút.

– Ở nhà, các người bệnh LMB thường bỏ dịch lọc vào trong nhà vệ sinh hay bồn rửa. Qui trình loại thải bỏ dịch lọc tại nhà cần bao gồm các cảnh báo tránh làm văng tung tóe dịch, các hướng dẫn liên quan đến việc làm sạch khi dịch bị đổ ra ngoài, và cách lau chùi bồn rửa hay nhà vệ sinh dùng khi loại bỏ dịch lọc và sử dụng dung dịch làm sạch phù hợp.

– Nếu thành viên hay ai khác trong gia đình ngoài người bệnh dọn dẹp dịch lọc thì cần phải sử dụng quần áo bảo vệ tương tự như các nhân viên y tế.

3. Đánh giá định kỳ quy trình điều trị người bệnh để nâng cao chất lượng điều trị của phương pháp

– Cần có các chương trình tổng kết định kỳ cung cấp bộ dữ liệu, lượng giá và quản lý kết quả điều trị của tất cả các khâu trong quy trình điều trị, qua đó cải thiện và nâng cao chất lượng chăm sóc cho người bệnh.

– Ở nhiều nước, việc thiết lập chương trình cải tiến chất lượng là yêu cầu bắt buộc. Tất cả những nỗ lực cải tiến chất lượng theo dõi và đánh giá hiệu quả lâm sàng và tiến hành các thay đổi trong quá trình chăm sóc với mục tiêu cuối cùng là mang lại sự chăm sóc cho người bệnh được hiệu quả, đầy đủ và an toàn.

– Bảng 6 cung cấp các ví dụ về kết quả được theo dõi trong quá trình theo dõi và điều trị nhằm nâng cao chất lượng điều trị cho người bệnh.

Bảng 6. Kết quả thu được quá quy trình cải tiến liên tục trong quá trình thực hiện LMB

Kết quả thu được quá quy trình cải tiến liên tục trong quá trình thực hiện LMB
Lọc máu đầy đủ
Tỉ lệ người bệnh còn duy trì điều trị bằng LMB (thời gian điều trị bằng LMB)
Đánh giá về catheter
- Đặc điểm về loại catheter
- Tỉ lệ catheter còn được sử dụng

- Các nhiễm trùng liên quan đến catheter
+ Nhiễm trùng ở lối ra
+ Nhiễm trùng ở trong lòng catheter
+ VPM
- Các biến chứng của catheter
Các biến chứng của LMB
Nhập viện cho các biến chứng của LMB
Cân bằng dịch và tăng huyết áp
Dinh dưỡng
Các thông số về chuyển hóa
- Albumin và protein trong huyết tương
- Kiểm soát tình trạng thiếu máu
- Cân bằng calci/ photpho
- Điện giải
- Quản lý và kiểm soát glucose
- Cường cận giáp thứ phát
Hiệu quả của chương trình giáo dục người bệnh
Điều chỉnh tâm lý của người bệnh LMB

– Ở mức tối thiểu thì cần theo dõi các nhiễm trùng có liên quan đến LMB, tỉ lệ người bệnh còn giữ được catheter, tỉ lệ sống còn của người bệnh và tỉ lệ người bệnh còn duy trì điều trị với LMB. Thu thập dữ liệu và phân tích hàng tháng, hàng quý hay hàng năm, dựa trên qui mô của đơn vị LMB và tần số của các

biên cố. Kết quả có thể so sánh với dữ liệu từ các đơn vị khác trong phạm vi trong nước hoặc quốc tế.

– Quy trình cải tiến chất lượng điều trị bao gồm nhóm họp định kỳ, thảo luận các kết quả, phân tích các yếu tố nguyên nhân và chiến lược lập kế hoạch để cải thiện các kết quả đạt được. Trong đó đóng vai trò đi đầu là một điều dưỡng trưởng nhóm LMB sẽ sắp xếp lại quy trình điều dưỡng, tuy nhiên cần có sự tham gia từ nhiều phía bao gồm cả bác sĩ điều trị là rất quan trọng để mang lại thành công. Quy trình cho toàn đơn vị LMB sẽ giúp cho việc tiến hành các thay đổi cần thiết để đạt được những kết quả tốt nhất cho người bệnh LMB.

– Một yếu tố khác đóng vai trò không kém phần quan trọng, đó là thu thập các phản hồi từ phía người bệnh, cần có những phản hồi trung thực của người bệnh, chỉ ra các vấn đề trong việc chăm sóc người bệnh và hiệu quả thực hiện. Qua đó cho thấy quy trình chăm sóc người bệnh có ảnh hưởng lớn đến việc làm cho người bệnh tin tưởng và tiếp tục duy trì điều trị bằng LMB qua đó thu hút thêm được người bệnh mới.

4. Vấn đề tài chính và các quy trình liên quan đến chi phí lọc màng bụng

– Chi phí tài chính đóng vai trò quan trọng trong sự thành công lâu dài của chương trình LMB. Sử dụng hiệu quả các trang thiết bị và thuốc có thể đạt được thông qua giáo dục người bệnh và nhân viên.

– Cần có một trợ lý kỹ thuật hoặc thư ký hay điều dưỡng làm về LMB có thể được dạy để tham gia vào việc kiểm kê trang

thiết bị, lên hóa đơn bằng vi tính, lập bảng kê chi phí hàng tháng. Cần có sự tham gia tư vấn của chuyên gia tài chính chuyên nghiệp. Một điều quan trọng nữa cần tính đến đó là các chế độ bảo hiểm xã hội của người bệnh đặc biệt là bảo hiểm y tế.

– Trong quá trình làm LMB của một đơn vị cần có sự tham gia tích cực và đồng thuận mang tính chất hành chính giữa cơ quan bảo hiểm y tế và đơn vị làm LMB với việc đặt lợi ích của người bệnh LMB lên hàng đầu trên cơ sở thực hiện đúng theo quy định của cơ quan có thẩm quyền, tránh can thiệp sâu vào quy trình chuyên môn.

Chương II

HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH LỌC MÀNG BỤNG CHỈ ĐỊNH - CHỐNG CHỈ ĐỊNH LỌC MÀNG BỤNG

I. CHỈ ĐỊNH

Phương pháp LMB có thể được áp dụng lọc máu cho người bệnh suy thận cấp hay suy thận mạn.

1. Suy thận cấp

– Ngày nay với sự phát triển của kỹ thuật điều trị thay thế thận (lọc máu liên tục thay thế thận – CRRT), việc ứng dụng kỹ thuật LMB trong điều trị suy thận cấp đã giảm nhiều, chỉ còn ứng dụng trong nhi khoa và những nơi có nguồn lực hạn chế vì giá thành thấp, dễ thực hiện, không cần nhiều máy móc thiết bị (KDIGO, 2012).

– Tuy nhiên, LMB có thể chỉ định để lọc máu thay thế thận trong một số trường hợp đặc biệt sau:

- + Thiếu niệu hay vô niệu kéo dài ≥ 2 ngày ở trẻ em hay ≥ 3 ngày ở người lớn.
- + Ure máu $\geq 30\text{mmol/l}$.
- + K^+ máu $\geq 6,0 - 7,0\text{mmol/l}$, $\text{HCO}_3^- < 12\text{mmol/l}$.
- + Có rối loạn nước điện giải nặng.

+ Về lâm sàng có triệu chứng nhiễm toan nặng, và có xu hướng diễn tiến xấu.

+ Trước đó đã được cấp cứu, hồi sức nội khoa không hiệu quả.

2. Suy thận mạn

Chỉ định điều trị thay thế thận được tiến hành khi người bệnh bước vào giai đoạn 5 (giai đoạn cuối) của bệnh thận mạn tính ($\text{GFR} < 15\text{ml/phút}/1,73\text{m}^2$ da) [2]. Phương pháp LMB thường được chỉ định cho các trường hợp sau:

- Người bệnh chống chỉ định với TNT do có một số bệnh kèm theo (bệnh tim sung huyết, thiếu máu cục bộ, bệnh mạch máu mở rộng, có nguy cơ nhiễm trùng cao khi dùng kỹ thuật xâm nhập máu).
- Trẻ em.
- Người bệnh chờ ghép thận.

II. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Chống chỉ định tuyệt đối

– Màng bụng không còn chức năng lọc, bị kết dính diện rộng làm cản trở dòng chảy của dịch lọc.

– Trong trường hợp không có người hỗ trợ phù hợp, đặc biệt với người bệnh có vấn đề thể chất hoặc tinh thần không có khả năng tự chăm sóc.

- Không thể điều chỉnh khiếm khuyết để ngăn chặn nguy cơ nhiễm trùng khi làm thâm phúc mạc (ví dụ: thoát vị...).

2. Chống chỉ định tương đối

- Rò rỉ phúc mạc.
- Thể tích khoang màng bụng hạn chế, không dung nạp đủ khối lượng dịch cần thiết để máu được lọc qua màng bụng.
- Viêm hoặc bệnh đường ruột, thường xuyên viêm túi thừa.
- Nhiễm trùng da hay thành bụng, VPM khu trú.
- Màng bụng bị dày dính nhiều.
- Người bệnh vừa trải qua phẫu thuật ở ổ bụng.
- Béo phì.
- Suy dinh dưỡng nặng.

III. MỤC TIÊU LỌC MÀNG BỤNG

- Kt/Vure đạt ít nhất 1,7/tuần dù bệnh nhân còn hay không còn nước tiểu hoặc Kt/V creatinin > 45.
- Tình trạng dinh dưỡng với Albumin > 30g/l.
- Thể tích dịch siêu lọc > 750ml/24h (theo European APD outcome Study).

KỸ THUẬT ĐẶT CATHETER LỌC MÀNG BỤNG

I. ĐỊNH NGHĨA

Đặt catheter LMB là kỹ thuật thiết lập đường “sinh mạng” cho người bệnh bị bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối bằng cách đặt một catheter chuyên biệt vào khoang phúc mạc của người bệnh để đưa dịch lọc từ bên ngoài vào khoang phúc mạc và dẫn dịch thoát ra sau khi hoàn tất giai đoạn ngâm dịch để tách độc tố trong máu qua cơ chế thẩm thấu.

II. YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐẶT CATHETER LỌC MÀNG BỤNG

Mỗi bệnh viện cần có đội ngũ bác sĩ và điều dưỡng chuyên trách đặt và chăm sóc catheter để đạt được tỉ lệ catheter sử dụng một năm trên 80%. Đặt catheter do phẫu thuật viên hay bác sĩ nội thận có kinh nghiệm thực hiện tại bệnh viện có thực hiện kỹ thuật LMB, có khoa phòng mổ để có thể sửa chữa các biến chứng của catheter, đặt lại, rút catheter khẩn cấp khi cần.

Đặt catheter LMB được thực hiện bằng phương pháp phẫu thuật thông thường hoặc bằng nội soi ổ bụng.

Sự thành công của phương pháp LMB tùy thuộc vào chức năng và sự thông thương lâu dài của đường vào ổ bụng. Yêu cầu cần đạt khi thực hiện kỹ thuật đặt catheter LMB:

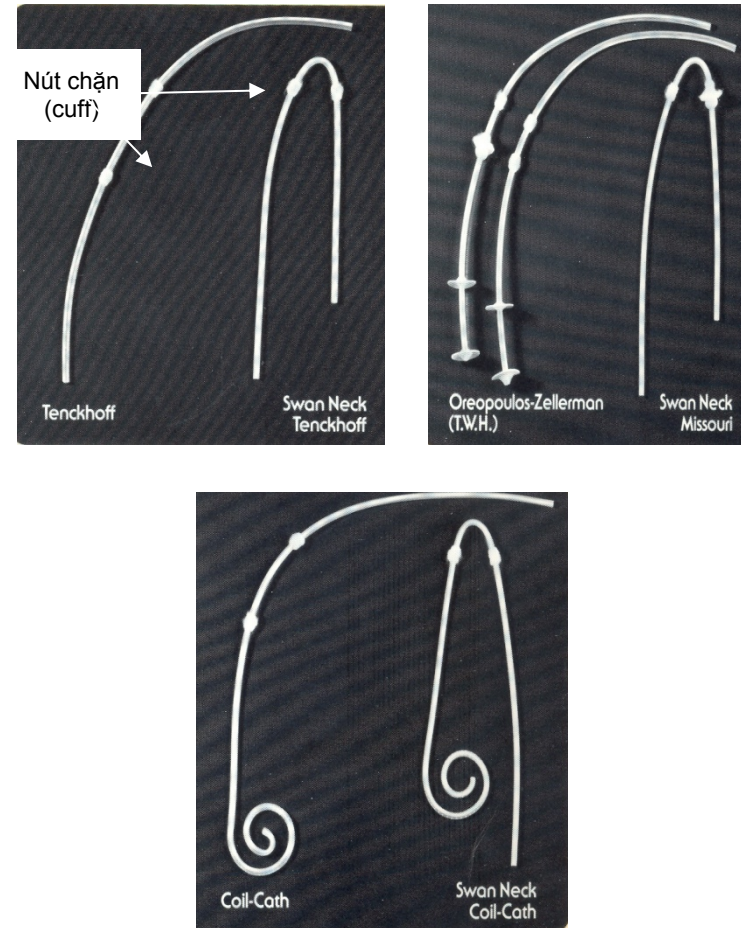
- Sử dụng được lâu dài qua nhiều năm.

- Có thể sử dụng ngay lập tức sau khi đặt catheter.
- Tối thiểu biến chứng phẫu thuật.
- Đảm bảo thông dòng chảy dịch vào và ra.
- Không bị di lệch.
- Tránh các tình trạng nhiễm trùng ống thông.

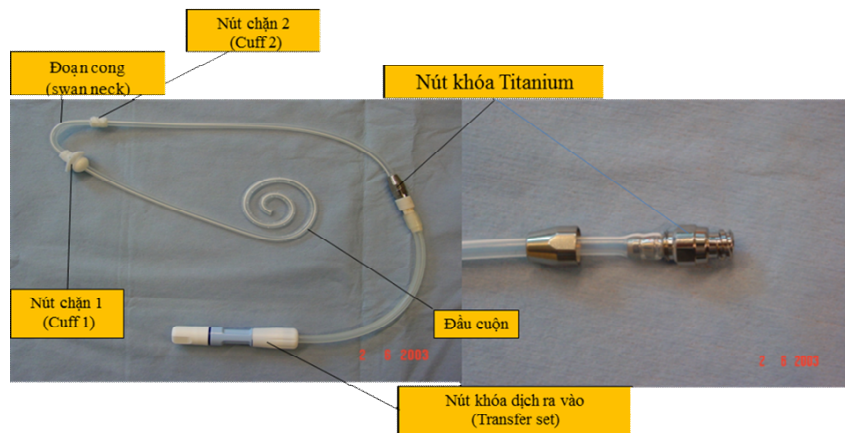
III. CÁC LOẠI CATHETER

Có nhiều loại catheter. Thường sử dụng catheter Tenckhoff có 2 nút chặn với cổ cong hoặc cổ thẳng do có những ưu thế về thời gian sử dụng, giảm tỉ lệ nhiễm trùng. Catheter cổ cong (Swan neck) được chứng minh ít bị nhiễm trùng đường hầm và lỗ thoát hơn.

Các loại catheter này còn được sử dụng trong LMB cấp, thường sử dụng catheter loại thẳng, một cuff và ống thông cứng dẫn đường. Ống thông cứng cho phép đâm thủng thành bụng dẫn đường đưa catheter vào khoang phúc mạc, sau đó ống thông được rút ra ngoài, cố định catheter và bắt đầu LMB.



Hình 1. Các kiểu dáng catheter dùng trong LMB



Hình 2. Bộ catheter dùng để LMB

IV. KỸ THUẬT ĐẶT CATHETER

1. Yêu cầu kỹ thuật đặt Tenkoff catheter

- Vị trí đặt catheter thông thường là bên trái.
- Vị trí rạch da: Sau khi đo chiều dài Tenkoff catheter cách xương mu 3cm, vị trí bên trái rốn, giữa cơ thẳng bụng.
- Yêu cầu của vị trí catheter chuẩn phải đạt các tiêu chí sau:
 - + Lỗ thoát hướng ra ngoài - xuống dưới hoặc nằm ngang, vị trí lỗ thoát cần tránh đặt ở vị trí dây lưng/dây nịt.

Phần lớn dây lưng áo của phụ nữ thường trên/ngang rốn, do đó vị trí lỗ ra thường được chọn ở dưới rốn.

Ở nam, vị trí thắt dây thắt lưng thường dưới rốn, do đó vị trí lỗ ra thường được chọn hướng ra ngoài và trên dây thắt lưng.

+ Vết rạch đường hầm dưới da không được lớn hơn đường kính catheter LMB.

- + Vị trí cuff dưới da cách lỗ thoát 2-3cm.
- + Lỗ thoát để catheter đi qua nên nhỏ nhất có thể được.
- + Không khâu catheter tại vị trí lỗ thoát.

Lưu ý:

- Đầu catheter được đặt vào túi cùng Douglas, có thể cắt mạc nối hoặc không.
- Ngay trong lúc mổ cần kiểm tra sự thông thương và dòng chảy bằng cách cho 0,5 lít dịch vào ổ bụng và xả ra ngay, lặp lại vài lần cho hết túi dịch. Sau đó để bụng trống.

2. Các kỹ thuật được áp dụng đặt catheter lọc màng bụng

- Đặt catheter bằng phương pháp mở ổ bụng
- Đặt catheter bằng phương pháp nội soi ổ bụng.

V. QUY TRÌNH CHUẨN BỊ NGƯỜI BỆNH TRƯỚC VÀ SAU KHI ĐẶT CATHETER LỌC MÀNG BỤNG

1. Trước nhập viện

- Điều dưỡng giải thích ngắn gọn cho người bệnh catheter LMB là gì? Sử dụng như thế nào? Giải thích ngắn gọn việc đặt catheter LMB được thực hiện như thế nào?
- Điều dưỡng hướng dẫn người bệnh 2 ngày trước khi nhập viện: Tắm cọ rửa vùng bụng từ đường vú đến giữa đùi với povidone iodine, đặc biệt là rốn và vùng bẹn.

2. Ngày nhập vào khoa
<ul style="list-style-type: none"> - Điều dưỡng khoa bảo đảm thực hiện đủ các xét nghiệm tiền phẫu: U/E/Creatinine, CRP, FBC, PT/ PTT, ECG, CXR, nhóm máu và phản ứng chéo. - Bảo đảm người bệnh chuẩn bị da và tóc sạch sẽ trước mổ.
3. Chuẩn bị trước phẫu thuật
<ul style="list-style-type: none"> - Người bệnh được lau rửa bụng với betadin 3 ngày trước khi đặt catheter, tắm betadin ngay trước mổ, cạo lông bụng và vùng mu. - Người bệnh được uống Fortran một ngày trước mổ và bơm 1 ống thụt rửa Fleet Enema sáng sớm ngày mổ. - Phẫu thuật viên/ Bác sĩ thận học/ Điều dưỡng LMB đánh dấu vị trí chân ống thích hợp từ trước khi đặt catheter, nên để người bệnh ở tư thế ngồi khi đánh dấu. Vị trí chân ống cần xa vị trí đường dây thắt lưng, tránh nếp gấp bụng. - Kháng sinh dự phòng: Cephalosporine thế hệ thứ nhất hoặc thứ 2 tiêm tĩnh mạch trước mổ 1 giờ.
4. Ngày phẫu thuật
<p>Điều dưỡng LMB mang các vật dụng khi chuyển người bệnh đến phòng phẫu thuật và giao cho điều dưỡng khoa phẫu thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenckhoff catheter x 1 - Bộ chuyển tiếp x 1 - 2 chai nước muối (chai 1 lít) có pha heparin 1000 đơn vị trong mỗi túi - Đầu nối Titanium x 1 - Minicap x 1
5. Sau phẫu thuật
<ul style="list-style-type: none"> - Băng bảo vệ lỗ thoát và cố định catheter trong giai đoạn lành vết mổ.

<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra băng hằng ngày theo dõi chảy máu và thấm dịch (không mở băng). Thông báo điều dưỡng nếu có chảy máu/ thấm dịch. - Thay băng sau 1 tuần (sau 2 tuần đầu hậu phẫu) + Ngoại trừ trường hợp chảy máu, nhiễm trùng hoặc ướt. + Nuôi cấy dịch. - Giữ khô: Không để nước tắm thấm vào vết thương cho đến khi vết thương lành (~1 tháng). - Tránh băng ép quá chặt, sử dụng các kỹ thuật vô trùng. - Điều dưỡng thay băng và rửa vết thương bằng nước muối sinh lý cho đến khi vết thương lành. - Tránh sử dụng povidone iodine và oxy già tại lỗ thoát: Gây độc tế bào và lâu lành vết thương. - Chăm sóc catheter sau khi đặt: + Ngay trong cuộc mổ điều dưỡng kiểm tra sự thông thương của catheter bằng cách cho 0,5 lít dịch vào trong ổ bụng và xả ra ngay, lặp lại vài lần cho hết túi dịch, nếu dịch xả có máu hoặc fibrin thì làm đến khi dịch trong. Sau đó để bụng trống. + Sau mổ một ngày, cho 0,5 lít dịch vào trong ổ bụng và xả ra ngay. Nếu có máu hay fibrin, thêm 500 đơn vị Heparin cho mỗi lít dịch rửa, tiếp tục rửa với từng 500ml cho đến khi dịch xả ra trong. Sau đó, để bụng trống. + Chỉ thay băng tại vị trí chân ống mỗi 7 ngày trong 2 tuần hậu phẫu trừ khi có dấu hiệu chảy máu hoặc nhiễm trùng. - LMB chỉ được tiến hành sau mổ 2 tuần với thể tích dịch tăng dần để tránh dò dịch. Nếu cần LMB sớm hơn thì phải thay dịch với thể tích nhỏ tăng dần (500-1500ml) ở tư thế nằm. Trong 24 giờ đầu, cho 0,5 lít dịch vào trong ổ bụng và xả ra ngay. Nếu có máu hoặc fibrin thêm 500 đơn vị Heparin cho mỗi lít dịch rửa, tiếp tục rửa với khoảng 500ml cho đến khi dịch xả ra trong. - Nếu cần, điều dưỡng có thể cho ít dịch vào ngày hậu phẫu thứ 7, xả ra ngay và quan sát màu sắc dịch để kiểm tra xem có bị máu chảy không, sau đó để bụng trống.
--

6. Ngày xuất viện

- Thông báo điều dưỡng LMB về việc xuất viện.
- Gửi người bệnh đến điều dưỡng LMB trước khi về nhà.

7. Tại đơn vị LMB

Điều dưỡng sẽ thay băng nếu cần thiết, hẹn người bệnh ngày thay băng và ngày bắt đầu huấn luyện, tăng cường hướng dẫn người bệnh khi xuất viện việc chăm sóc Tenckhoff catheter và nhắc nhở người bệnh về việc chạy TNT tạm thời (nếu có chỉ định).

VI. CHĂM SÓC CHÂN ỐNG NGOẠI TRÚ

– Chăm sóc chân ống ngoại trú được làm khi chân ống đã lành, nhằm ngăn ngừa nhiễm trùng chân ống. Chăm sóc chân ống bao gồm: Đánh giá tình trạng chân ống, làm sạch chân ống, cố định catheter, tránh làm chấn thương chân ống và đường hầm. Cần thường xuyên quan sát chân ống và đường hầm để tìm dấu hiệu nhiễm trùng.

– Thay băng chân ống mỗi ngày hoặc khi thấy băng ướt, sau khi tắm, khi thấy ngứa dưới băng hoặc khi băng dính bị tuột.

– Làm sạch chân ống đầu tiên bằng gạc thấm nước muối sinh lý, sau đó dùng dung dịch có chứa chất sát trùng như povidone iodine, cuối cùng lau khô và băng lại.

HƯỚNG DẪN THIẾT LẬP CHẾ ĐỘ LỌC MÀNG BỤNG

I. KHỞI ĐẦU LỌC MÀNG BỤNG

Các bước tiến hành ở người bệnh khi thiết kế liệu trình đầu tiên:

- Tiến hành đặt catheter LMB trong phòng mổ. Nếu có thể không sử dụng catheter 2 tuần trước khi bắt đầu LMB.
- Giữ catheter không di động càng tốt và không đưa dịch ổ bụng.
- Bắt đầu huấn luyện LMB – CAPD hay APD tùy theo sự lựa chọn của người bệnh và lâm sàng.
- Thiết kế liệu trình đầu tiên dành cho CAPD hay APD dựa trên:
 - + Kích thước của người bệnh
 - + Chức năng thận còn lại
- Xem lại người bệnh 1 tuần sau khi bắt đầu tiến hành LMB tại nhà để đánh giá các thông số về lâm sàng và xét nghiệm.
- Khi kê đơn cho người bệnh LMB cần lưu ý thời khóa biểu hoạt động trong ngày và chất lượng cuộc sống của người bệnh.

II. CÁC CHỈ SỐ KÊ ĐƠN LỌC MÀNG BỤNG QUAN TRỌNG

1. Kích thước cơ thể

Diện tích bề mặt cơ thể (BSA)

– Kích thước cơ thể ảnh hưởng đến số lượng dịch lọc người bệnh cần. Thông thường, những người bệnh có kích thước cơ thể

lớn cần liều lọc máu lớn hơn để đạt được độ thanh thải các chất hòa tan nhỏ phù hợp. Phương pháp đo kích thước cơ thể đơn giản là diện tích bề mặt cơ thể (BSA).

– Diện tích bề mặt cơ thể = $0007184 \times (\text{chiều cao của người bệnh, cm})^{0,725} \times (\text{cân nặng của người bệnh, kg})^{0,425}$

– Để so sánh độ thanh thải chất hòa tan nhỏ ở các người bệnh thì giá trị độ thanh thải cần được chuẩn hóa theo chức năng của kích thước cơ thể người bệnh. Thông thường, đối với urê, thể tích phân phối của nó V được sử dụng và tính toán từ trọng lượng, chiều cao và độ tuổi của cơ thể – cần chú ý rằng V có thể bị ước lượng thấp hơn ở những người bệnh bị quá tải dịch và/hoặc suy dinh dưỡng. Độ thanh thải creatinine thường được chuẩn hóa theo BSA.

– Mỗi liên hệ giữa V và BSA không tuyến tính và đặc biệt là ở những người bệnh béo phì, V tăng không tương ứng với BSA. Vì vậy ở người bệnh béo phì có Kt/V urê thấp thì điều quan trọng là cũng phải kiểm tra độ thanh thải creatinine trước khi tiến hành thay đổi thiết kế của liệu trình điều trị.

2. Độ thanh thải - Chức năng thận tồn dư (RRF)

Trong LMB cần cố gắng đạt được mục tiêu LMB đầy đủ, nói cách khác là đạt được độ thanh thải tốt nhất có thể. Độ thanh thải tối ưu là độ thanh thải mà nhiều hơn mức đó cũng không có sự cải thiện thêm về tình trạng lâm sàng và dự hậu của người bệnh. Độ thanh thải tối thiểu là độ thanh thải cho phép người bệnh duy trì tình trạng sức khỏe tương đối tốt, không có triệu chứng tăng urê huyết. Hiện tại, theo khuyến cáo của KDOQI 2006 về LMB đầy đủ như sau:

2.1. Đối với người bệnh còn chức năng thận tồn dư (RRF – Residual Kidney Function - được cho là có ý nghĩa khi thể tích nước tiểu 24 giờ > 100ml)

– Ngưỡng tối thiểu chấp nhận được đối với độ thanh thải của urê (Kt/V) sau khi hiệu chỉnh theo thể tích nước của cơ thể là 1,7/tuần.

– Tổng độ thanh lọc (gồm của thận tồn lưu và phúc mạc) nên được đo sau tháng đầu tiên bắt đầu lọc máu và lặp lại ít nhất mỗi bốn tháng sau đó.

– Nếu người bệnh còn nước tiểu > 100ml/24giờ và độ thanh thải thận tồn dư góp phần lớn trong tổng độ thanh thải thì mỗi hai tháng phải lặp lại việc đo nước tiểu 24 giờ và tính độ thanh thải.

2.2. Với người bệnh hết chức năng thận tồn dư (nước tiểu 24 giờ ≤ 100mL)

– Ngưỡng tối thiểu chấp nhận được đối với độ thanh thải của urê sau khi hiệu chỉnh theo thể tích nước của cơ thể (Kt/V) là 1,7/tuần, được đo sau tháng đầu tiên bắt đầu lọc máu và lặp lại ít nhất mỗi 4 tháng sau đó.

Những nghiên cứu trước đây cho thấy sự sống còn của người bệnh LMB được cải thiện khi có tổng độ thanh lọc chất hòa tan cao. Những kết luận được rút ra từ nghiên cứu CANUSA (nghiên cứu đa trung tâm tại Canada và Mỹ viết trong Tạp chí Thận Châu Âu) được làm khuyến cáo điều trị trước đây gồm tổng Kt/V là 2,0/tuần và thanh lọc creatinine là 60 lít/tuần/1,73 cho người bệnh CAPD. Khi tái phân tích lại nghiên cứu CANUSA cho thấy chức năng thận tồn dư có giá trị cải thiện sự sống còn, chứ không phải độ thanh lọc của màng bụng. Lượng nước tiểu còn lại càng nhiều càng có ý nghĩa và là yếu tố tiên đoán sống còn tốt hơn.

2.3. Các lưu ý khác

– Với bất kể liều LMB nào, người bệnh không có cảm giác khỏe mạnh và không có một nguyên nhân nào khác rõ rệt, ngoại trừ tình trạng suy thận, thì cần xem xét tăng liều LMB. Độ thanh lọc mục tiêu tối thiểu của urê, của phúc mạc dựa theo Kt/V ở người bệnh vô niệu là 1,7. Mục tiêu siêu lọc tối thiểu của phúc mạc là 1 lít/ngày đối với người bệnh vô niệu. Người bệnh có chức năng thận tồn dư thì thận có thể bù trừ nếu các mục tiêu này không đạt.

– Đối với người bệnh có chức năng thận tồn dư ít, nên sử dụng chế độ ngâm dịch liên tục 24 giờ hơn là ngâm dịch ngắt quãng để có thể đạt được độ thanh thải cao nhất cho các chất có trọng lượng phân tử trung bình.

– Nếu Kt/V phúc mạc tối thiểu đạt 1,7 hoặc thể tích nước tiểu 24 giờ < 100ml, không cần phải đo chức năng thận tồn dư khi đánh giá liều LMB.

– Tất cả các trường hợp đo độ thanh lọc của phúc mạc được tiến hành khi tình trạng lâm sàng của người bệnh ổn định và tối thiểu 1 tháng sau khi chấm dứt điều trị đợt VPM trước đó (nếu có).

– Có thể đo độ thanh thải phúc mạc hoặc chức năng thận tồn dư thường xuyên hơn nếu thấy cần thiết như trong các trường hợp người bệnh tăng huyết áp khó khống chế hoặc thường xuyên dư nước.

– Khi tính Kt/V, thể tích V được tính theo công thức Watson hay Hume ở người lớn, để cho thông số về cân nặng, nên dùng cân nặng chuẩn hoặc cân nặng lý tưởng của người bệnh để tính, hơn là sử dụng cân nặng thực tế.

– Việc xác định độ thanh lọc creatinine của phúc mạc ít có giá trị tiên lượng tử vong. Vì vậy, để đơn giản, mục tiêu lọc máu đầy đủ chỉ cần dựa vào chỉ số Kt/V. Tỷ lệ thải creatinine của phúc mạc có thể được sử dụng để ước lượng khối lượng cơ của người bệnh.

– Cần phải đánh giá tình trạng dinh dưỡng hàng tháng của người bệnh. Nên đo lượng albumin trong máu người bệnh và cần phải tính lượng protein ăn vào bằng cách đo protein trong lượng dịch thải ra trong 24 giờ.

– Một số người bệnh sử dụng máy thay dịch tự động có chế độ ngâm dịch ngắt nhiều lần và có chức năng phúc mạc dạng vận chuyển chậm có thể đạt các mục tiêu trên, nhưng có thể có độ thanh lọc creatinine phúc mạc thấp. Đối với những trường hợp này, nên đặt thêm mục tiêu độ thanh lọc creatinine tối thiểu phải đạt là 45 lít/tuần/1,73m² da bên cạnh mục tiêu Kt/V urê 1,7.

– Trong khi Kt/V urê và độ thanh lọc creatinine có liên quan mật thiết với nhau ở người bệnh CAPD, nhưng mối quan hệ của hai giá trị này lại không chặt chẽ ở người bệnh APD.

Chức năng thận còn lại đóng góp đáng kể vào việc duy trì thể tích bình thường và độ thanh thải các chất hòa tan nhỏ và của những phân tử trung bình. Điều quan trọng là phải đo lường và bảo tồn chức năng này ở những người bệnh bị bệnh thận mạn tính và những người bệnh điều trị bằng LMB hay TNT.

Bằng chứng cho thấy chức năng thận tồn dư có liên quan với việc tăng khả năng sống còn của người bệnh. Cứ giảm mỗi 250ml nước tiểu trong vòng 24 giờ thì có liên quan đến việc tăng 36% nguy cơ tương đối (RR) tử vong, và khi độ lọc cầu thận (GFR) còn lại trên 5l/ tuần thì sẽ giảm 12% nguy cơ tử vong.

Những lợi ích của việc bảo tồn chức năng thận tồn dư bao gồm:

- + Hỗ trợ để đạt được thể tích bình thường thông qua việc đào thải nước và muối.
- + Cải thiện việc kiểm soát huyết áp.
- + Ổn định tình trạng phì đại tâm thất trái.
- + Góp phần vào sự thanh thải các phân tử trung bình bao gồm beta 2-microglobulin.
- + Tình trạng dinh dưỡng tốt hơn.
- + Cải thiện việc kiểm soát phospho.
- + Góp phần vào độ thanh thải chất hòa tan toàn phần.
- + Chất lượng cuộc sống được cải thiện.

Điều quan trọng là khi điều chỉnh liệu trình điều trị theo thời gian thì cần xem xét đến việc mất chức năng thận tồn dư để cho việc lọc máu được phù hợp.

Độ thanh thải creatinine còn lại ước lượng qua mức độ lọc cầu thận do có sự bài tiết của ống thận. Ngược lại độ thanh thải creatinine là ước lượng thấp GFR do có sự tái hấp thu ở ống thận. Do đó, khi tính chức năng thận tồn dư hàng tuần thì cần sử dụng số trung bình của cả 2 số liệu trên.

Độ thanh thải urê ml/phút =	Nồng độ ure trong nước tiểu mg/dL x ure có trong thể tích nước tiểu 24 giờ ml/24 giờ
	Nồng độ ure trong máu mg/dL x 1440 phút/ 24 giờ
Độ thanh thải creatinine ml/phút =	Nồng độ creatine trong nước tiểu mg/dL x ure có trong thể tích nước tiểu 24 giờ ml/24 giờ

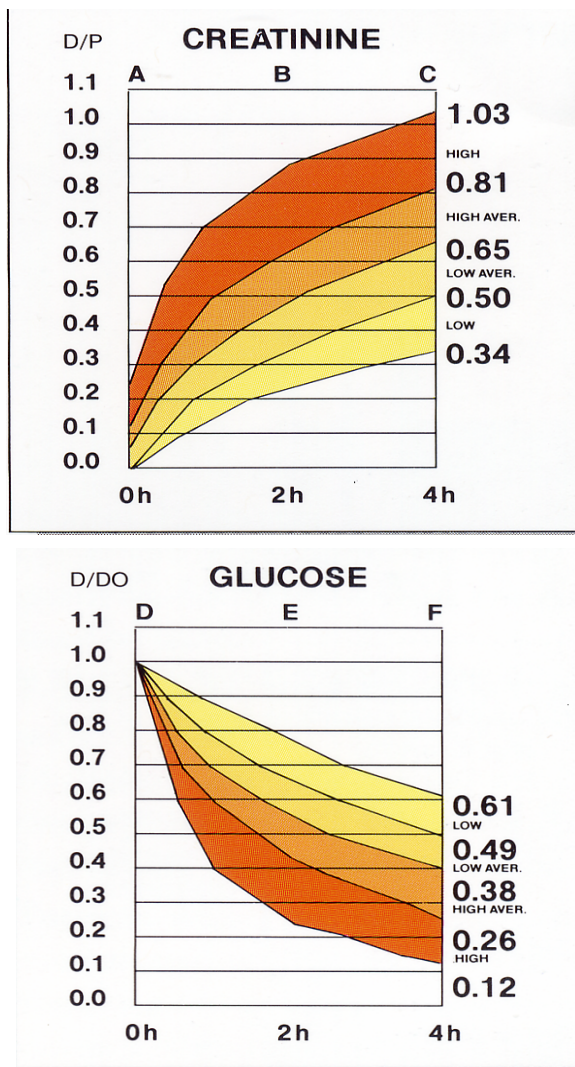
	Nồng độ creatinine trong máu mg/dL x 1440 phút/ 24 giờ
GFR còn lại ml/phút =	C_{cr} còn lại ml/phút + C_{ure} còn lại ml/phút
	2

Công thức tính không đổi khi sử dụng các đơn vị đo lường quốc tế, có nghĩa là dùng mmol/L cho ure và μ mol/L cho creatinine.

3. Tính thấm màng bụng

Tính thấm màng bụng cần xem xét thận trọng khi kê đơn liệu trình điều trị phù hợp với từng người bệnh. Thử nghiệm cân bằng ở màng phúc mạc (PET) được sử dụng để xác định các đặc tính vận chuyển qua màng. 4 loại màng khác nhau được xác định dựa trên sự cân bằng trong 4 giờ của creatinine và glucose trong lọc dịch (D) và huyết tương (P), như hình bên dưới

Loại vận chuyển qua màng	D/P creatinine sau 4 giờ
Cao	0,82 – 1,03
Trung bình cao	0,65 – 0,81
Trung bình thấp	0,50 – 0,64
Thấp	0,34 – 0,49



Hình 1. Đường cong PET của creatinine và glucose (đường cong Twardowski) (Xem thêm bài Nghiệm pháp đánh giá màng bụng - PET)

– **Màng bụng tính thấm cao** (High transporters) đạt cân bằng hoàn toàn và nhanh nhất đối với creatinine và urê, vì tính thấm nội tại của màng bụng cao (nghĩa là lực cản của màng bụng thấp). Tuy nhiên, màng bụng tính thấm cao vận chuyển các chất nhanh và do vậy cũng nhanh chóng giảm độ thấm thấu đối với siêu lọc vì glucose trong dịch LMB cũng khuếch tán nhanh vào máu. Vì thế, màng bụng tính thấm cao có tỉ lệ D/P của creatinine, urê, natri cao nhất nhưng của glucose thấp nhất. Người bệnh cũng mất protein vào dịch LMB nhiều hơn và do đó albumin huyết thanh có xu hướng thấp hơn.

– **Màng bụng tính thấm thấp** (Low transporters) ngược lại đạt cân bằng không hoàn toàn và chậm hơn đối với urê và creatinine, phản ánh tính thấm của màng bụng thấp. Vì thế, màng bụng tính thấm thấp có tỉ lệ D/P của creatinine, urê, natri và glucose cao, với siêu lọc tốt. Mất protein vào dịch LMB ít hơn và albumin huyết thanh có xu hướng cao hơn.

– **Màng bụng tính thấm trung bình thấp và trung bình cao** (High Average transporters, Low Average transporters) có các giá trị trung gian giữa màng bụng có tính thấm thấp và cao đối với các tỷ số D/P của creatinine, urê, natri cũng như đối với siêu lọc và mất protein.

Theo y văn, tỉ lệ các loại tính thấm màng bụng tùy theo dân số nhưng nhìn chung, đa số người bệnh có tính thấm màng bụng thuộc loại trung bình cao hoặc trung bình thấp.

Tại Việt Nam một số nghiên cứu trên người bệnh LMB cho thấy tính thấm màng bụng trung bình thấp và trung bình cao thường gặp hơn.

III. LIỆU TRÌNH ĐIỀU TRỊ CHO NGƯỜI KHỞI ĐẦU LỌC MÀNG BỤNG

1. Liệu dịch lọc màng bụng

Đánh giá cho liệu trình điều trị đầu tiên		
Kích thước cơ thể (sử dụng BSA)	Đánh giá lâm sàng Chú ý đặc biệt đến tình trạng thể tích	Lượng nước tiêu bài xuất
Cần nhắc đến sở thích và lối sống của bệnh nhân (CAPD hay APD)		
Mục tiêu là sử dụng dung dịch có nồng độ glucose thấp nhất có thể và hiệu chỉnh liệu trình điều trị với LMB theo tình trạng thể tích		
Thiết lập liệu trình đầu tiên		
<p>*CAPD</p> <p>Trao đổi dịch 3-4 lần trong 24 giờ</p> <p>Thể tích dịch truyền vào 1,5-2,5l</p>	<p>*APD</p> <p>**APD</p> <p>3-4 chu kỳ/ đêm x 1,5-2,5l dịch truyền vào</p> <p>Tổng thời gian của chu kỳ là 8-10 giờ</p> <p>Thời gian lưu dịch trong cơ thể</p> <p>Dịch truyền vào 1-2,5l</p> <p>0-1 lần đổi dịch hàng ngày</p> <p>Nếu chức năng thận tồn dư còn đáng kể thì có thể không cần lọc máu ban ngày</p>	

Kiểm ra tình trạng lâm sàng và độ thanh thải, tăng thể tích được chỉ định lên dần dần nếu cần thiết.

***CAPD/APD**

– Những bệnh nhân với chức năng thận tồn dư còn đủ (>2ml/phút 1,73m² BSA) có thể sử dụng thể tích truyền nhỏ hơn (1,5-2l)

– Những bệnh nhân vô niệu cần dùng thể tích truyền vào lớn hơn (2-2,5l)

****APD**

– Xem xét tăng số lần các chu kỳ ở những bệnh nhân có chức năng thận tồn dư thấp.

2. Thời gian biểu đề nghị cho các đợt đo lường độ thanh thải lần đầu tiên và sau đó

Thời gian biểu này là hướng dẫn để đánh giá sự phù hợp của liệu trình điều trị LMB dựa trên các khuyến cáo của KDOQI. Phụ thuộc vào tình trạng của bệnh nhân, cần thiết phải theo dõi thường xuyên hơn kèm theo các điều chỉnh về liệu trình điều trị sau đó.

* Nên lặp lại PET nếu các điều sau đây xảy ra:

- Giảm thể tích dịch dẫn lưu không giải thích được
- Tình trạng quá tải dịch kéo dài/tăng huyết áp
- Tăng nhu cầu phải trao đổi dịch ưu trương mặc dù đã hạn chế muối/dịch
- Giảm độ thanh thải chất hòa tan qua phúc mạc
- Các triệu chứng của tăng urê huyết

Đo lường	Tần suất
Đo lường Kt/V của thận và phúc mạc; và siêu lọc trong 24 giờ	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá lần đầu tiên: Trong vòng 1 tháng đầu sau khi bắt đầu lọc máu - Mỗi 4-6 tháng hay khi có chỉ định trên lâm sàng - 2 tuần sau khi có thay đổi trong liệu trình - Thu thập nước tiểu 24 giờ để đo lường thể tích và độ thanh thải chất hòa tan mỗi 2 tháng ở các bệnh nhân có lượng nước tiểu bài xuất >100ml/ngày
PET	<ul style="list-style-type: none"> - Sau khi bắt đầu LMB 4-8 tuần - Sau đó ít nhất là hàng năm và bất kỳ khi nào lâm sàng có chỉ định * - Thử nghiệm PET đặc biệt quan trọng ở bệnh nhân APD

3. Giáo dục bệnh nhân và theo dõi tại nhà

– Trong suốt quá trình huấn luyện bệnh nhân khi bắt đầu LMB thì điều quan trọng là bệnh nhân cần phải hiểu mối liên hệ giữa các yếu tố việc điều trị/ liệu trình điều trị bằng LMB, lượng nước tiểu bài xuất, cân nặng và huyết áp.

– Dựa trên những hướng dẫn của chuyên gia dinh dưỡng/ điều dưỡng/ bác sĩ thì nên khuyến khích bệnh nhân quản lý sự cân bằng dịch của bản thân và hạn chế lượng muối/ dịch hấp thu và làm đa dạng liệu trình LMB khi cần thiết.

– Ghi nhận lại dữ liệu điều trị LMB hàng ngày, cân nặng, huyết áp và nếu ở người ĐTĐ thì lượng đường huyết là quan trọng nên bệnh nhân cần theo dõi như trong 02 bảng dưới đây.

Ngày	Dịch	Huyết áp	Cân nặng	Thể tích truyền vào	Thể tích lần truyền cuối	Dẫn lưu đầu tiên	Tình trạng siêu lọc vào đêm 24g	Tình trạng siêu lọc toàn bộ	Ghi chú

Ghi chú hàng ngày của bệnh nhân - số theo dõi điều trị CAPD

Ngày	Trao đổi dịch	Dịch	Huyết áp	Cân nặng	Thể tích đưa vào	Thể tích lấy ra	Tình trạng siêu lọc	Ghi chú
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	UF tổng cộng/24g							

– Những ghi nhận này được bác sĩ xem qua ở các lần tái khám và bệnh nhân được huấn luyện lại về tầm quan trọng của việc tự theo dõi.

IV. THIẾT KẾ ĐIỀU TRỊ PHÙ HỢP VỚI TỪNG CÁ NHÂN

1. Đạt được sự cân bằng dịch phù hợp

Duy trì tình trạng dịch phù hợp là rất quan trọng.

– Người bệnh với lượng dịch được lấy ra (qua thận và phúc mạc) ít hơn 2l/ngày thì cần được theo dõi sát các dấu hiệu của tình trạng quá tải dịch.

– Sử dụng sổ theo dõi cầm tay của bệnh nhân cho mỗi lần trao đổi dịch của CAPD hay lượng bài xuất từ APD cyclor (lượng dịch dẫn lưu lần đầu tiên từ dịch lọc được lưu lại trong cơ thể vào ban ngày và siêu lọc toàn thể trong đêm) cũng như là cân nặng và lượng nước tiểu bài xuất để đánh giá tình trạng hiện tại.

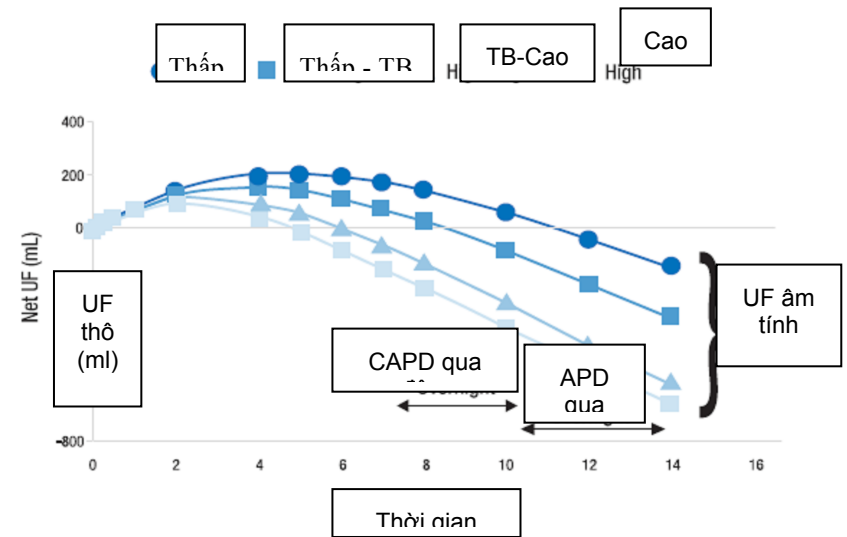
– Cách tiếp cận này sẽ quyết định vấn đề nằm ở đâu – ví dụ như giảm lượng nước tiểu bài xuất, siêu lọc thấp ở các lần lưu dịch lọc lại cơ thể trong thời gian ngắn, siêu lọc thấp ở các lần lưu dịch lọc lại cơ thể trong thời gian dài, siêu lọc quá mức hay chế độ ăn và lượng dịch đưa vào cơ thể.

– Bác sĩ nên tránh dùng liệu trình gây ra sự tái hấp thu dịch và cũng cần tránh thường xuyên lưu dịch lọc trong cơ thể có nồng độ glucose cao.

– Rút ngắn thời gian các lần lưu dịch lọc có thể dẫn đến tăng trạng thái siêu lọc, đặc biệt là ở những bệnh nhân có các đặc điểm vận chuyển cao (ví dụ như giảm thời gian lưu dịch trong cơ thể ở APD còn 8-10 giờ).

2. Thời gian lưu dịch lọc trong cơ thể và siêu lọc

Trạng thái siêu lọc sinh lý được thể hiện qua trạng thái siêu lọc thô với dung dịch glucose 1,5%



Hình 2. Rút ngắn thời gian lưu dịch lọc trong cơ thể có thể đảo siêu lọc từ âm tính thành dương tính

3. Đạt được độ thanh thải chất hòa tan nhỏ tối thiểu theo khuyến cáo

Nếu độ thanh thải chất hòa tan nhỏ đo được thấp hơn mong đợi hay thấp hơn dự đoán sau khi thay đổi liệu trình hiện tại, các nhà khoa học khuyến cáo cần đảm bảo lượng dịch lọc và

nước tiểu thu thập trong 24 giờ nên được thực hiện hợp lý trước khi tiến hành thay đổi trong liệu trình điều trị LMB.

Các bảng bên dưới đây cung cấp các hướng dẫn chung liên quan đến việc tăng độ thanh thải chất hòa tan nhỏ nếu không đạt được mục tiêu Kt/V_{ure} .

KÍCH THƯỚC CƠ THỂ	TÍNH THẨM MÀNG BỤNG			
	THẤP (D/P < 0,5)	THẤP - TB (D/P 0,5 - 0,65)	CAO -TB (D/P 0,65 - 0,81)	CAO (D/P > 0,81)
Nhỏ (< 1,71 BSA)	Tăng số lần trao đổi dịch lọc			
Trung bình (1,71-2,0 BSA)	Tăng dịch			
Lớn (> 2,0 BSA)				

Hình minh họa cho thấy nhu cầu cần tăng số lần trao đổi dịch khi D/P creatinine tăng và/hoặc phải sử dụng thể tích truyền vào lớn hơn đối với kích thước cơ thể lớn hơn.

Để đào thải chất hòa tan tối đa, việc loại bỏ dịch truyền cần phải được tối ưu hóa.

Tối ưu hóa điều trị

CAPD	APD
<ul style="list-style-type: none"> - Tăng thể tích dịch lọc đưa vào ổ bụng (bắt đầu trong suốt thời gian lưu dịch lọc lại cơ thể suốt đêm do nằm ngửa) - Đối với những bệnh nhân không có chức năng thận tồn dư, và/hoặc BSA lớn, và/hoặc loại vận chuyển các chất cao, có thể cần thêm lần trao đổi dịch thứ 5 (theo dõi sự tuân thủ hay chất lượng cuộc sống) - Những bệnh nhân có sự vận chuyển các chất cao hơn có thể có lợi hơn khi chuyển sang APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng thể tích dịch truyền trong mỗi lần trao đổi dịch - Tăng thời gian tiến hành điều trị với máy cycler hay số lần trao đổi dịch ban đêm - Thêm lần trao đổi dịch vào ban ngày - Những bệnh nhân APD có chức năng thận tồn dư còn nhiều có thể không cần lưu dịch lọc lâu vào ban ngày - Bệnh nhân APD không có nước tiểu thường cần những ngày “ướt” - Những bệnh nhân có sự vận chuyển các chất cao thường cần 2 lần trao đổi dịch ban ngày ngắn để duy trì siêu lọc

4. Lịch tái khám

Tái khám				
Lượng giá sự phù hợp của liệu trình điều trị dành cho bệnh nhân				
$Kt/V \geq 1,7$ Trạng thái dịch phù hợp		$Kt/V < 1,7$ Trạng thái dịch phù hợp		Quá tải dịch
Đánh giá lâm sàng thỏa đáng	Đánh giá lâm sàng KHÔNG thỏa đáng	Điều chỉnh liệu trình để tăng độ thanh thải chất hòa tan nhỏ và đánh giá lại sau 2 tuần		Xác định nguyên nhân
				Xác định nguyên nhân và cách diễn giải

Tiếp tục liệu trình điều trị như trên		Khảo sát nguyên nhân và đánh giá phù hợp		Liên quan đến liệu trình	Không liên quan đến liệu trình	Liên quan đến liệu trình	Không liên quan đến liệu trình
UF không hợp với thời gian lưu dịch lọc ngắn		UF không hợp với thời gian lưu dịch lọc dài					
Cao/ cao-tb	Thấp/ thấp-tb	Cao/ cao-tb	Thấp/ thấp-tb				
- Tăng thể tích truyền vào - Tăng nồng độ glucose - Nếu đang tiến hành CAPD, cần nhắc đến APD - Chuyển sang TNT	- Tăng thể tích truyền vào - Tăng toàn bộ thời gian điều trị ở APD - Tăng nồng độ glucose	- Tăng thể tích truyền vào - Cân nhắc đến việc lưu dịch lọc ngắn có chứa glucose vào ban ngày trong 4-6 giờ (ở APD)	- Tăng thể tích truyền vào - Thêm vào lần truyền dịch cuối - Tăng nồng độ glucose	Điều trị các nguyên nhân không liên quan đến liệu trình điều trị	- Giảm nồng độ glucose - Điều chỉnh thời gian lưu dịch lọc	Điều trị các nguyên nhân không liên quan đến liệu trình điều trị	

Kê đơn LMB nên được dựa trên lối sống của bệnh nhân, tình trạng lâm sàng, trạng thái siêu lọc và độ thanh thải.

V. THEO DÕI ĐIỀU TRỊ LÂU DÀI

1. Chức năng thận tồn dư

Điều quan trọng để duy trì chức năng thận tồn dư, có nghĩa là phải đạt được những điều sau:

- Sử dụng chất ức chế men chuyển angiotensin (ACE-I) hay chất chặn thụ thể AT1 (ARB) như là các thuốc đầu tay để điều trị tăng huyết áp và như là các chất bảo vệ thận ở những bệnh nhân có huyết áp bình thường. Cần theo dõi sát chức năng thận tồn dư và Kali trong máu.

- Tránh các đợt bị mất nước/ hạ huyết áp, ví dụ như do siêu lọc quá nhiều.

- Hạn chế tối thiểu nguy cơ bị VPM.

- Hạn chế tối thiểu tiếp xúc với các chất gây độc thận (ví dụ như chất cản quang trong chụp X quang, các thuốc kháng viêm không chứa steroid (NSAIDs), sử dụng aminoglycosides lặp lại hay kéo dài).

- Phát hiện và điều trị tắc nghẽn đường tiểu.

- Tránh tăng calci máu.

2. Kiểm soát thể tích

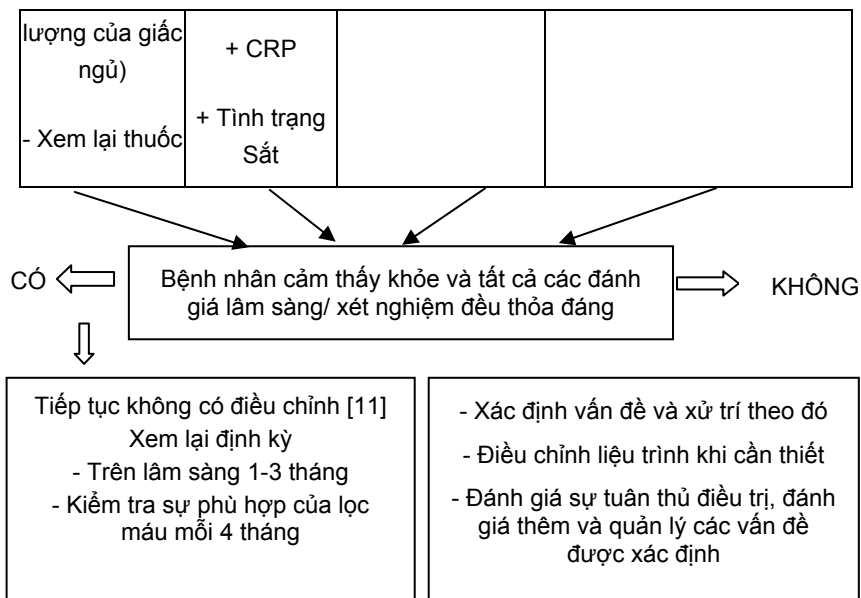
Tăng huyết áp ở bệnh nhân lọc máu thường phản ánh tình trạng tăng thể tích dịch ngoại bào. Vì vậy, kiểm soát huyết áp tốt cần phải kiểm soát tốt tình trạng tăng thể tích

Kiểm soát thể tích

Đánh giá tình trạng thể tích [24]		
Thể tích cân bằng	Tăng thể tích	Giảm thể tích
CÓ ↓	CÓ ↓	CÓ ↓
Huyết áp mục tiêu	<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh liệu trình để tăng/giảm siêu lọc và/hoặc điều chỉnh lượng dịch đưa vào cơ thể - Điều chỉnh liều thuốc lợi tiểu - Tăng/giảm sử dụng thuốc chống tăng huyết áp nếu cần - Đánh giá các nguồn khác gây mất dịch 	
CÓ ↓	← KHÔNG →	
	Tăng huyết áp	Giảm huyết áp
<ul style="list-style-type: none"> - Xem xét giảm các thuốc chống tăng huyết áp - Lượng giá tình trạng hiện tại 	<p style="text-align: center;">Các can thiệp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lượng giá chế độ ăn - Tối ưu hóa các thuốc chống tăng huyết áp - Xem xét thêm thuốc lợi tiểu 	<p style="text-align: center;">Các can thiệp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tăng lượng dịch đưa vào cơ thể - Giảm nồng độ glucose - Giảm sử dụng các thuốc chống tăng huyết áp nếu phù hợp

3. Xem lại diễn tiến lâm sàng định kỳ

Tái khám thường qui			
Đánh giá lâm sàng	Đánh giá cận lâm sàng	Đánh giá độ thanh thải	Tình trạng thể tích và đào thải dịch
<ul style="list-style-type: none"> - Bệnh lý đi kèm - Buồn nôn, ói, mệt mỏi - Đánh giá dinh dưỡng: Sự thèm ăn, các dấu hiệu suy dinh dưỡng do thiếu năng lượng từ protein - Kiểm tra lối ra của catheter - QoL (biểu hiện xã hội, tâm lý, sự chuyên nghiệp, sinh khí, thể chất, chất) 	<ul style="list-style-type: none"> - Các xét nghiệm sinh hóa bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Điện giải + Urê + Creatinine + Calci + Phosphate + Hemoglobin + Albumin - Hàng quý <ul style="list-style-type: none"> + PTH + Cân bằng acid base: Bicarbonate 	<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập trong 24 giờ để định lượng Kt/V của urê và phúc mạc và độ thanh thải creatinine hàng tuần 	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu hiện phù - BP và cân nặng - Chức năng thận tồn dư - Lượng muối và dịch đưa vào cơ thể - Dữ liệu điều trị (siêu lọc và glucose) - Tuân thủ điều trị - Kiểm tra chức năng của catheter - Kiểm tra sổ ghi chú



Trong các lần tái khám thường qui tại bệnh viện, khám lâm sàng và các giá trị lâm sàng nên được theo dõi cẩn thận. Bất kỳ khi tình trạng của bệnh nhân suy giảm có thể là chỉ định phải tiến hành đánh giá toàn diện hơn về sự phù hợp của liệu trình bao gồm thu thập dịch lọc 24 giờ và urê. Cần phải đo lường chức năng thận tồn dư mỗi 2 tháng. Điều chỉnh liệu trình khi cần thiết.

KIỂM SOÁT DỊCH TRONG LỌC MÀNG BỤNG

Trong LMB, việc đưa nước vào và ra khỏi cơ thể một cách thường xuyên như vậy sẽ làm cho dịch nội môi của người bệnh biến đổi và hậu quả của nó có thể dẫn đến thiếu dịch hoặc thừa dịch cho cơ thể người bệnh. Trên thực tế, rối loạn thường gặp nhất trong LMB là thừa dịch (quá tải thể tích, quá tải dịch) và vấn đề này cần phải được theo dõi, kiểm soát chặt chẽ nhằm đảm bảo cho người bệnh một cân bằng nước bình thường.

Thừa dịch trên lâm sàng biểu hiện bởi tăng huyết áp và phù. Một số người bệnh có thể biểu hiện kín đáo hơn, gây khó khăn cho việc chẩn đoán trên lâm sàng.

Tăng thể tích tuần hoàn mạn tính đưa đến tăng huyết áp và có thể dẫn đến phì đại thất trái. Đây là yếu tố chính góp phần vào bệnh lý tim mạch ở người bệnh LMB và là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở nhóm người bệnh này.

Hạ huyết áp trong LMB ít gặp hơn, đây là hậu quả của siêu lọc quá mức, vì vậy theo dõi sát và điều chỉnh kịp thời liều lượng lọc là rất cần thiết cho sự thành công của kỹ thuật này.

I. ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DỊCH CỦA NGƯỜI BỆNH

Chủ yếu dựa trên khám lâm sàng

Theo dõi sát việc đạt được trọng lượng khô và thay đổi trọng lượng khô thích hợp cho người bệnh là yếu tố rất cần thiết trong đánh giá tình trạng dịch của người bệnh.

Trên thực tế, các người bệnh LMB tái khám ít hơn người bệnh chạy TNT, do vậy luôn luôn có nguy cơ việc rối loạn dịch của người bệnh sẽ bị chậm phát hiện.

Cần khám kỹ lâm sàng về các dấu hiệu của ứ nước ngoài bào hoặc mất nước ngoài bào của người bệnh khi đánh giá tình trạng dịch.

Một người bệnh thừa dịch thường có tăng cân, phù ngoại biên, tăng huyết áp, ran ẩm ở đáy phổi và nặng hơn thì có dấu suy tim, khó thở.

Một người bệnh thiếu dịch thường có giảm cân (dưới mức trọng lượng khô) da nhăn, khát nước, hạ huyết áp, dấu casper (+), nặng hơn thì có dấu hiệu thần kinh do thiếu oxy não.

II. CƠ CHẾ CỦA THỪA DỊCH

Thừa dịch thường do liều lượng lọc không thích hợp, hoặc người bệnh không tuân thủ chế độ điều trị, không tuân thủ tốt chế độ ăn, do đợt cấp của suy thận mạn làm cho chức năng thận tồn dư bị giảm đột ngột, ngoài ra cơ chế của thừa dịch còn do tổn thương của màng bụng gây ra giảm khả năng lọc đột ngột.

III. SUY SIÊU LỌC

Suy siêu lọc được định nghĩa là tình trạng thừa dịch kết hợp với thể tích siêu lọc < 400ml trong thử nghiệm cân bằng màng bụng cải tiến (PET) (Ho-dac-Pannakeet và cs, 1997). PET cải tiến dùng dịch LMB 4,25% thay vì 2,5% dùng trong PET chuẩn.

Không chẩn đoán suy siêu lọc nếu thể tích siêu lọc >400ml hoặc không có các triệu chứng lâm sàng rõ của thừa dịch.

Phải loại trừ các nguyên nhân gây rối loạn chức năng catheter và dò rỉ dịch trước khi chẩn đoán suy siêu lọc.

Nếu có quá tải dịch và thể tích siêu lọc > 400ml theo PET cải tiến, tức là chức năng màng bụng vẫn bình thường, như vậy chúng ta phải tìm các nguyên nhân khác gây ra tình trạng này. Các nguyên nhân này được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 1. Các nguyên nhân quá tải dịch ở người bệnh LMB

Chọn lựa túi dịch không thích hợp
Kê liều không thích hợp với tình trạng chuyển vận màng bụng
Dịch lưu ban đêm hoặc ban ngày dài chứa glucose
Thất bại trong việc tối ưu hóa phác đồ LMB tự động hóa theo tình trạng chuyển vận
Thất bại trong việc sử dụng các dịch lọc chứa icodextrin
Không tuân thủ liều LMB
Không tuân thủ việc hạn chế muối và nước
Mất chức năng thận tồn dư
Rò dịch ở bụng
Rối loạn chức năng catheter
Kiểm soát glucose máu kém
Rối loạn chức năng màng bụng

Một người bệnh bị suy siêu lọc, ta phải xem xét các đặc tính vận chuyển chất hòa tan của người bệnh, bằng cách sử dụng các kết quả PET cải tiến hoặc PET chuẩn.

1. Vận chuyển phức mạc cao với suy siêu lọc (loại 1)

Trong trường hợp này, nồng độ dextrose trong dịch LMB giảm nhanh sau truyền, gây giảm nhanh gradient nồng độ nên vai trò đào thải dịch bị giảm. Đây là nguyên nhân thường gặp nhất và thường được gọi là suy siêu lọc loại 1. Thông thường tình trạng này xuất hiện sau khi LMB lâu từ 3 năm trở lên.

Suy siêu lọc loại 1 phản ánh sự gia tăng diện tích bề mặt phức mạc hiệu quả tiếp sau sự gia tăng tưới máu phức mạc, xảy ra theo thời gian LMB.

Nguyên nhân của tăng diện tích bề mặt phức mạc hiệu quả có thể là sự tiếp xúc lũy tích của phức mạc với lượng glucose cao và có thể cả với các thành phần không tương thích sinh học khác trong dịch LMB như pH thấp, lactate và các sản phẩm thoái biến glucose độc.

Một số trường hợp có thể do VPM tái phát nhiều lần, hoặc do tình trạng viêm toàn thân thường thấy trong hội chứng tăng urê máu.

Suy siêu lọc loại 1 cũng có thể xảy ra thoáng qua ở một số người bệnh trong và sau VPM do viêm cấp tính của phức mạc.

2. Vận chuyển phức mạc thấp với suy siêu lọc (loại 2)

Nhóm người bệnh này có độ thanh thải chất hòa tan nhỏ giảm trong PET, các chỉ số hấp thu glucose giảm hoặc bình thường và đào thải dịch giảm.

Loại này được gọi là suy siêu lọc loại 2, ít gặp hơn nhiều so với loại 1. Suy siêu lọc loại 2 phản ánh một sự giảm diện tích bề mặt màng bụng và thường là do các chỗ dính và sẹo sau VPM nặng hay biến chứng khác trong ổ bụng. Xơ hóa phức mạc cũng có thể là nguyên nhân của tình trạng này.

Ở những người bệnh này, phương pháp LMB liên tục thường không còn hiệu quả.

3. Suy siêu lọc với vận chuyển phức mạc bình thường

Nguyên nhân có thể không liên quan đến màng bụng, cần phải loại trừ rò rỉ dịch và catheter hoạt động kém.

– **Hấp thu dịch màng bụng qua hệ lympho tăng:** Được đặt tên suy siêu lọc loại 3. Về lý thuyết, lượng hấp thu qua mạch lympho có thể định lượng bằng cách đo tốc độ biến mất của dextrane-70 khỏi khoang màng bụng, nhưng trên thực hành lâm sàng khó làm được, do vậy thường chỉ chẩn đoán loại trừ.

– **Thiếu hụt aquaporin:** Suy siêu lọc với các đặc tính vận chuyển bình thường trên PET cũng có thể thấy trong trường hợp thiếu hụt kênh aquaporin.

Chẩn đoán bằng cách đo sự giảm nồng độ natri trong dịch LMB sau 30-60 phút lưu 2l dịch 4,25% dextrose.

Để đối chứng, nồng độ natri cũng được đo sau 30-60 phút lưu 2l dịch 1,5% dextrose và trừ hai giá trị này với nhau.

Tại sao nồng độ natri dịch LMB giảm trong pha sớm của quá trình trao đổi? Khi nồng độ dextrose dịch LMB cao, siêu lọc thẩm thấu xảy ra chủ yếu qua các kênh aquaporin, cho nước

qua nhưng không cho natri qua; điều này gây ra sự hạ thấp nồng độ natri dịch LMB thoáng qua lúc khởi đầu. Khi dịch lưu tiếp tục, khuếch tán của natri từ máu vào dịch LMB tương đối thấp natri tác động làm tăng nồng độ natri dịch LMB lên trở lại nồng độ huyết thanh. Nếu sự khác biệt giữa nồng độ natri của các mẫu dịch lưu dextrose 4,25% và 1,5% ở thời điểm 30-60 phút <5 mmol/l, điều này gợi ý sự chuyển vận đối lưu qua trung gian kênh aquaporin xảy ra rất ít và chuyển vận nước qua trung gian aquaporin bị suy giảm (Ni et al., 2006).

IV. XỬ TRÍ THỪA DỊCH

Thừa dịch thường có nhiều nguyên nhân phối hợp, do vậy cần phải khám xét kỹ, toàn diện và giải quyết đồng thời nhiều yếu tố ảnh hưởng thì mới có thể điều trị tốt rối loạn này.

1. Các biện pháp chung

1.1. Hạn chế natri: Chế độ ăn hạn chế muối và nước. Lượng natri ăn vào được khuyến cáo là < 100mmol (2,3g) mỗi ngày.

1.2. Giáo dục người bệnh về thời điểm chọn dịch lọc glucose nồng độ cao

– Thông thường, thầy thuốc và người bệnh vẫn cho rằng sử dụng dịch lọc nồng độ glucose cao sẽ là biện pháp chính để giải quyết thừa dịch, do vậy chúng ta cần phải biết rằng hạn chế natri trong chế độ ăn vẫn là phương pháp hiệu quả và cần phải áp dụng đầu tiên khi người bệnh bị thừa dịch.

– Lạm dụng dịch glucose nồng độ cao có thể ảnh hưởng chức năng phúc mạc, tăng hấp thu glucose, kiểm soát đường và lipid máu xấu đi và làm tăng béo phì.

1.3. Kiểm soát glucose máu tốt: Nồng độ glucose máu thấp sẽ giúp tạo ra một gradient nồng độ giữa ngăn máu và khoang màng bụng, cần thiết cho việc đào thải dịch.

1.4. Bảo tồn chức năng thận tồn dư

– Điều này quan trọng cho cả độ thanh thải và đào thải dịch. Có bằng chứng thử nghiệm lâm sàng rằng thuốc ức chế men chuyển và ức chế thụ thể angiotensin bảo tồn chức năng thận tồn dư, tác động có lợi lên độ thanh thải lần kiểm soát dịch, vì thế duy trì được thể tích nước tiểu lớn hơn.

– Sử dụng lợi tiểu quai liều cao ở người bệnh còn chức năng thận tồn dư, cùng với metolazone, cũng làm tăng thể tích nước tiểu và do đó tăng thải dịch.

– Tránh các chất gây độc thận và tránh mất nước ngoại bào cũng giúp bảo vệ chức năng thận tồn dư.

1.5. Rò dịch thành bụng

1.6. Rối loạn chức năng catheter

1.7. Bảo tồn chức năng màng bụng

Giảm các đợt viêm màng bụng sẽ góp phần bảo tồn chức năng màng bụng. Tránh dịch LMB nồng độ glucose cao cũng giúp bảo tồn chức năng màng bụng về lâu dài. Dịch LMB

tương thích sinh học dựa trên kỹ thuật túi đa buồng cho phép tiết trùng glucose ở pH rất thấp và do đó giảm thiểu sự hình thành các sản phẩm thoái biến glucose (GDP). Dịch lọc cuối cùng đưa vào ổ bụng có pH bình thường và điều này, cùng với các sản phẩm thoái biến glucose thấp, có thể giảm bớt tổn thương cho màng bụng.

2. Các biện pháp điều trị tùy theo loại suy siêu lọc

2.1. Tình trạng vận chuyển cao (loại 1)

Lưu dịch ngắn từng đợt, để duy trì đường dốc nồng độ glucose dịch lọc, vì vậy LMB tự động hóa, với chương trình lưu dịch ngắn 1 đến 1,5 giờ có thể thích hợp nhất.

Trong LMB tự động hóa, có thể dùng những lần dịch lưu ban ngày chứa glucose. Trong CAPD, lưu dịch ban đêm cần rút ngắn lại bằng cách hoặc dẫn lưu vào nửa đêm hoặc dùng dụng cụ trao đổi ban đêm.

Ở loại suy siêu lọc này, dùng icodextrin ở lần lưu dịch dài là tốt hơn cả.

a) Icodextrin

– Đây là chất trùng phân carbohydrate lớn được dùng thay thế glucose nhằm tạo ra gradient nồng độ cho siêu lọc. Icodextrin không bị hấp thu qua phúc mạc, mặc dù được hấp thu qua hệ lympho. Do đó, gradient nồng độ được duy trì tốt hơn trong suốt lần trao đổi với thời gian lưu dài, cho phép siêu lọc tiếp tục diễn ra. Dịch trao đổi chứa icodextrin là lý tưởng cho lần lưu dịch ban ngày từ 14 đến 16 giờ trong LMB tự động hóa và cho lần lưu dịch dài ban đêm trong CAPD.

– Icodextrin đã được chứng minh kéo dài LMB ở người bệnh có suy siêu lọc có tình trạng vận chuyển cao. Dùng icodextrin cũng được chứng minh làm giảm tỷ số dịch ngoại bào so với dịch nội bào bằng phân tích trở kháng sinh học.

b) Để phúc mạc nghỉ

Tạm ngừng lọc cho thấy có cải thiện chức năng màng bụng trong suy siêu lọc loại 1. Cơ chế chưa rõ; có thể việc để màng bụng nghỉ cải thiện tình trạng viêm và tăng tưới máu của màng bụng, khiến màng bụng trở lại các đặc tính vận chuyển gần với bình thường hơn.

2.2. Suy siêu lọc với tình trạng vận chuyển thấp

Những người bệnh này không cải thiện với LMB tự động hóa hoặc với icodextrin nên thường phải chuyển sang TNT.

2.3. Suy siêu lọc với tình trạng vận chuyển trung bình

Không có phương pháp nào hiệu quả, loại suy siêu lọc này được xử trí bằng cách hạn chế muối và nước, lợi tiểu và các biện pháp chung để tăng tổng thể tích siêu lọc nhằm bù trừ cho sự tăng thể tích tái hấp thu. Cần rút ngắn thời gian các lần lưu dịch và sử dụng icodextrin cho những lần lưu dịch dài.

V. CÁC CHIẾN LƯỢC KHÔNG DÙNG GLUCOSE

Các nghiên cứu trên động vật thí nghiệm, tiếp xúc với glucose ưu trương gây ra sự tân tạo mạch máu của màng bụng và gây tương tự một suy siêu lọc với tình trạng vận chuyển cao.

Các nghiên cứu lâm sàng hiện tại cho thấy người bệnh sử dụng một lượng lớn glucose ưu trương dễ gây vận chuyển cao hơn người bệnh dùng ít glucose (Davies et al., 2003).

Áp dụng icodextrin cho phép giảm sự tiếp xúc hàng ngày với glucose và các nghiên cứu cho thấy người bệnh sử dụng loại dịch này có chức năng màng bụng ổn định về lâu dài hơn. Axit amin trong khoang màng bụng cũng có thể dùng thay thế cho 1 lần dịch lưu dextrose mỗi ngày.

VI. TĂNG HUYẾT ÁP VÀ HẠ HUYẾT ÁP TRONG LỌC MÀNG BỤNG

1. Tăng huyết áp

Khởi đầu, LMB được cho là giúp kiểm soát huyết áp tốt hơn chạy TNT vì đặc tính liên tục của nó. Gần đây, một số tác giả thấy nhu cầu thuốc hạ huyết áp tăng theo thời gian làm LMB liên tục, tới mức nhiều hơn cả so với chạy TNT (Enia et al., 2001). Tuy nhiên một số nghiên cứu khác ghi nhận ngược lại.

1.1. Hạn chế natri, đào thải natri và tăng huyết áp trong lọc màng bụng thẩm phân phúc mạc tự động hóa

Đào thải natri có khuynh hướng giảm trong LMB tự động hóa, do dịch màng bụng được dẫn lưu sớm trong quá trình trao đổi, ở thời điểm mà nồng độ natri bị giảm do tác động chặn qua kênh nước. Tuy nhiên, đến nay vẫn không cho thấy một cách nhất quán có sự kiểm soát huyết áp kém trong LMB tự động hóa.

1.2. Xử trí

– Đầu tiên, nên kiểm soát thể tích bằng chế độ ăn hợp lý, chế độ LMB thích hợp. Các thuốc hạ huyết áp chỉ nên dùng khi các biện pháp trên thất bại.

– Cần chọn các thuốc hạ huyết áp tác động có lợi lên chức năng thận tồn dư như lợi tiểu quai, ức chế men chuyển và ức chế thụ thể angiotensin.

2. Hạ huyết áp

– Hạ huyết áp thường gặp ở các người bệnh đang LMB liên tục. Nguyên nhân hạ huyết áp đôi khi không rõ nhưng khoảng 20% các trường hợp là thứ phát sau suy tim. 40% nữa có thể do giảm thể tích tuần hoàn.

– Cần phải chẩn đoán sớm vì giảm thể tích tuần hoàn đáp ứng tốt với bồi hoàn thể tích và cũng cải thiện chức năng thận tồn dư.

– Người bệnh hạ huyết áp do các nguyên nhân tim mạch hoặc trường hợp không tìm thấy nguyên nhân thì có tiên lượng xấu, tỷ lệ tử vong cao.

– Hạ huyết áp cũng có thể là triệu chứng của nhiễm trùng ở người bệnh LMB nên cần phải loại trừ kỹ càng.

VI. XƠ HÓA MÀNG BỤNG ĐƠN GIẢN VÀ VIÊM MÀNG BỤNG XƠ HÓA

1. Mô tả

– Xơ hóa màng bụng đơn giản là tình trạng xơ hóa nhẹ màng bụng xuất hiện ở đa số người bệnh sau vài năm LMB. Về

mặt mô học, tế bào trung mô bị mất vi nhung mao và mô dưới trung mô bị dày lên. Sự dày lên nhẹ này xảy ra ở đa số người bệnh LMB.

– Ở một số ít người bệnh, những thay đổi xơ hóa này có thể tăng lên đến mức các tạng bị bọc trong một kén ổ bụng dày, xơ hóa. Tình trạng này gọi là VPM xơ hóa, không liên quan đến nhiễm trùng. Tỷ lệ viêm màng bụng xơ hóa ước tính trong khoảng 0,5 đến 0,9% người bệnh LMB.

– Trong bệnh cảnh nặng hơn này, có thể thấy mô chứa tế bào viêm cũng như bị calci hóa, hóa xương màng bụng.

– Không tương thích sinh học của dịch LMB có thể gây ra xơ hóa phúc mạc đơn giản, nguyên nhân của viêm màng bụng xơ hóa không được biết. Sử dụng acetate, chlorhexidine và các đợt viêm màng bụng nhiều lần đều có thể gây ra tình trạng này.

– Chẩn đoán có thể bằng siêu âm hoặc chụp CT-scan.

– Khi sinh thiết màng bụng thấy màng bụng dày > 40 um thì khuyến cáo nên ngừng LMB (Garosi, 2000).

– Một số thuốc đã được thử nghiệm, bao gồm steroids, thuốc ức chế miễn dịch độc tế bào và octreotide.

2. Vận chuyển màng bụng

Người bệnh viêm màng bụng xơ hóa hầu như luôn luôn có tốc độ vận chuyển màng bụng đối lưu và khuếch tán thấp. Do vậy, cần nghi ngờ viêm màng bụng ở bất kỳ người bệnh nào có sự suy giảm nhanh độ thanh thải. Nên ngừng LMB và chuyển sang chạy TNT. Điều trị đặc hiệu ở giai đoạn này của bệnh vẫn chưa có.

DINH DƯỠNG Ở NGƯỜI BỆNH LỌC MÀNG BỤNG

I. ẢNH HƯỞNG CỦA LỌC MÀNG BỤNG LÊN TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ CHUYỂN HÓA

1. Hấp thu dưỡng chất

– Lượng glucose hấp thu mỗi ngày thay đổi từ 10 – 180g. Số lượng thực sự phụ thuộc vào kê đơn thẩm phân và tốc độ vận chuyển qua màng bụng của mỗi người bệnh, nghĩa là tỉ lệ thuận với thể tích dịch ngâm, thời gian ngâm dịch và người bệnh có tốc độ vận chuyển cao.

– Bình thường sự hấp thu glucose góp vào 20 – 30% tổng năng lượng mỗi ngày.

– Sự hấp thu glucose đi kèm với tăng insulin máu và có thể gây tăng cân chủ yếu là tăng khối lượng mỡ.

2. Biến dưỡng lipid

– Người bệnh LMB có nồng độ cholesterol, LDL-C, Triglycerid, Cypolipoprotein, Leptin và resistin cao hơn người bệnh đang chạy TNT. Cơ chế sinh bệnh của những thay đổi này chưa rõ ràng.

– Giả thuyết cho rằng tăng insulin máu do hấp thu glucose có thể làm tăng tổng hợp gan và tăng bài tiết VLDL, đồng thời sự mất

đạm qua màng bụng sẽ kích thích gan tổng hợp albumin và các protein khác (bao gồm lipoprotein và cholesterol).

– Rối loạn lipid máu đòi hỏi phải được theo dõi chặt chẽ và Statin cho thấy có hiệu quả điều trị hạ Cholesterol.

3. Sự làm trống dạ dày

– Người bệnh ĐTD và không ĐTD bao gồm cả người bệnh chạy TNT có thời gian làm trống dạ dày kéo dài hơn nghi do việc ngậm dịch trong ổ bụng. Nhiều người bệnh không có triệu chứng chán ăn.

4. Sự mất chất dinh dưỡng

– Mỗi lần trao đổi dịch lọc, protein huyết tương di chuyển vào khoang màng bụng theo khuynh độ nồng độ và mất đi lượng protein mỗi ngày khác nhau tùy người bệnh: 2 – 15g/ ngày.

– Sự mất đạm tăng ở những tuần đầu LMB, dùng dịch ưu trương và trong đợt VPM.

– Đa số protein mất qua dịch lọc là albumin. Các protein khác gồm IgG, IgA, α_2 MaccroAlbumin, β_2 microglobulin, các acid amin (1/3 là axit amin thiết yếu).

– Các vitamin đặc biệt là vitamin tan trong nước, Vit C, A, folic có B₂ – B₆.

– Chỉ có Vit B₁ bị mất và không có Vit B₂ trong dịch lọc.

– Có rất ít Vit tan trong dầu có trong dịch lọc A, E, K hoặc carotenoids.

– Không có sự mất đáng kể sắt, đường, nhôm, kẽm hoặc Magiesum.

5. Ảnh hưởng của tốc độ vận chuyển dịch qua màng bụng

– Tốc độ vận chuyển phụ thuộc vào diện tích màng bụng (PET).

– Nguy cơ tử vong cao hơn ở nhóm giảm albumin máu hoặc suy dinh dưỡng nặng dạng protein do mất protein qua phúc mạc ở người có tính thấm màng bụng cao.

6. Ảnh hưởng của viêm phúc mạc

– VPM là biến chứng quan trọng nhất của LMB.

– Những đợt VPM làm gia tăng tạm thời tính thấm mạch máu → mất protein 10 – 25g/ ngày và làm giảm lượng protein ăn vào do bệnh lý, đồng thời làm mất Alb, Pre- alb, 25-OH, Vit P và Calci.

7. Sự quan trọng của chức năng thận tồn lưu

– Có sự liên hệ trực tiếp giữa chức năng thận tồn lưu với mức độ suy dinh dưỡng năng lượng protein và tử vong cũng như việc hấp thu các chất Vit B, C A. folic.

II. LỜI KHUYÊN DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH LỌC MÀNG BỤNG

1. Năng lượng

– Người < 60 tuổi: 35 Kcal/kg/ngày

> 60 tuổi: 30 – 35 kcal/kg/ngày

2. Protein: Dùng để cân bằng chuyển hóa: 1,2 - 1,3g/kg/ngày

3. Natri và nước: Người bệnh LMB dễ bị dư nước nên cần hạn chế lượng Na ăn vào.

4. Kali: Một phần ba số người bệnh LMB bị hạ kali máu thường gặp do thể tích lọc lớn và ăn không đủ. Do đó người bệnh LMB cần ăn kali nhiều hơn người bệnh chưa lọc máu hoặc chạy TNT.

5. Phospho và calci

– Hạn chế phospho là chiến lược quan trọng để làm giảm phospho máu.

– Màng bụng lọc trung bình khoảng 400mg phospho.

– Chức năng thận tồn lưu càng thấp càng phải hạn chế lượng nhập vào.

– Trung bình khoảng 800 – 1000mg/ ngày và dùng thêm chất kết hợp phospho để tránh tăng phospho máu.

– Calci:

+ Có 3 nguồn hấp thụ calci.

+ Calci trong dịch lọc 3,5mEq/ l.

+ Lượng calci từ các thuốc kết hợp phosphat có calci phosphate.

+ Dùng Vit để điều trị cường cận giáp.

6. Vit D

– Vit D giảm do:

+ Ăn không đầy đủ.

+ Giảm vận động.

+ Mất qua nước tiểu.

– Cần cung cấp 600 UI Vit/ ngày.

7. Các Vit khác: Cần cung cấp do ăn không đầy đủ và mất qua dịch lọc.

Bảng 1. Lượng dinh dưỡng được khuyến dùng ở người bệnh LMB

LOẠI	LƯỢNG KHUYẾN DÙNG/ngày
Năng lượng	35 kcal/kg/ngày 30-35 kg/ngày cho người > 60T
Protein	1,2-1,3 g/kg/ngày
VITAMIN TAN TRONG NƯỚC	
Vit C	60mg
Folate	180-200µg
Thiamin	1-1,5mg
Riboflavi	1,2-1,7mg
Niacin	15-20mg niacin equivalents (NE)
Vit B ₆	5mg
Vit B ₁₂	2µg
VITAMIN TAN TRONG DẦU	
Vit A	800-1000µg retinol equivalents (RE)
Vit D	5 µg
Vit E	8-10mg tocopherol equivalents (TE)
Vit K	65-80µg

YẾU TỐ VI LƯỢNG VÀ KHOÁNG CHẤT	
Calcium	800mg
Phospho	800mg
Sắt	10-15mg
Selenium	55-70µg
Kẽm	12-15mg

8. Khoáng chất và các yếu tố vi lượng: Người bệnh thường thiếu selenium, kẽm, magine.

Bảng 2. Lượng Kali trong một số quả

STT	TÊN THỰC PHẨM	LƯỢNG KALI mg/100g
1	Nhãn khô	658
2	Vải khô	568
3	Cam	460,9
4	Chanh	456,7
5	Mít	407
6	Lựu	379
7	Chuối tiêu	361,2
8	Chuối tây	360
9	Na	299
10	Ổi	291
11	Hồng bì	281
12	Táo ta	278

13	Mận	255,8
14	Bưởi	235
15	Nho ngọt	230
16	Đu đủ	221
17	Mơ	215
18	Đào	200
19	Dâu tây	190
20	Xoài chín	190
21	Hồng đỏ	176
22	Vải	170
23	Dừa ta	166,9
24	Nho chua	160
25	Lê	150
26	Quýt	149
27	Quất (cả vỏ)	140
28	Vú sữa	140
29	Táo tây	130
30	Dừa tây	113
31	Dưa hấu	72,2
32	Dưa bở	30

CÁC QUY TRÌNH THỰC HÀNH LỌC MÀNG BỤNG

I. QUY TRÌNH THAY DỊCH HÀNG NGÀY

(Hệ thống túi đôi)

1. Chuẩn bị nơi thực hiện trao đổi dịch (lau bề mặt bàn bằng cồn 70⁰). Đảm bảo môi trường sạch sẽ trước khi thực hiện trao đổi dịch (đóng cửa chính, cửa sổ và tắt quạt).
2. Chuẩn bị dụng cụ (02 kẹp xanh, 01 Minicap), bóc túi dịch và để túi dịch, kẹp xanh, nắp đậy lên bàn.
3. Mang khẩu trang, rửa tay sạch sẽ 6 bước, lau khô tay bằng khăn bông.
4. Kiểm tra túi dịch (7 điểm), tách rời hoàn toàn hai túi và hai dây.
5. Dùng kẹp xanh kẹp vào dây cho dịch vào có túi nước sạch.
6. Bẻ gãy khóa an toàn màu xanh lá cây ở túi chứa nước sạch.
7. Treo túi có chứa dịch lên móc, thả túi không xuống đất.
8. Bộc lộ bộ chuyển tiếp ra bên ngoài quần áo (kiểm tra bộ chuyển tiếp đã được khóa).
9. Rửa tay nhanh với dung dịch sát trùng Hibiscrub hay cồn 70⁰ (lần 1).

10. Tay không thuận nắm giữ đầu dây túi dịch, tay thuận giữ nắp khoen kéo, giật bỏ khoen kéo ra khỏi túi dịch, thả luôn nắp xuống đất.

11. Tay thuận cầm bộ chuyển tiếp lên. Mở nắp đậy Minicap ra khỏi bộ chuyển tiếp bằng tay còn lại.

12. Kết nối bộ chuyển tiếp với túi dịch. Vặn nút trắng phía trong mở ra, để xả dịch đã ngâm trong bụng chảy xuống túi dưới đất cho đến khi hết.

13. Sau khi xả dịch hoàn tất, đóng khóa xoay lại.

14. Tháo bỏ kẹp xanh ở dây dẫn dịch vào, đồng thời đếm chậm từ 1 đến 5 để đuổi hết khí từ trong túi dịch ra.

15. Kẹp đường dây dịch ra.

16. Mở khóa xoay cho dịch mới vào ổ bụng.

17. Khi dịch mới được truyền vào ổ bụng hoàn tất, đóng khóa xoay và dùng kẹp còn lại kẹp đường dây cho dịch vào.

18. Rửa tay nhanh với dung dịch sát trùng Hibiscrub hay cồn 70⁰ (lần 2).

19. Mở bao đựng nắp đậy (Minicap) mới, nhớ kiểm tra xem gòn trong nắp còn ướt với Povidine không.

20. Tháo kết nối giữa bộ chuyển tiếp và túi đôi.

21. Đậy nắp Minicap mới.

22. Cho ống dẫn vào túi.

23. Kiểm tra dịch đã ra, cân dịch ra, ghi vào số lượng dịch vào, ra, màu sắc.

24. Túi dịch bần cắt góc để nước chảy hết vào bồn cầu sau đó cuộn tròn cho vào thùng rác nhớ giữ kẹp xanh lại.

25. Vệ sinh lại bàn, kẹp xanh, khẩu trang, khăn bông và nơi thay dịch.

II. QUY TRÌNH THAY BỘ CHUYỂN TIẾP

1. Chỉ định

- Bộ chuyển tiếp phải được thay mỗi 6 tháng 1 lần.
- Thay bộ chuyển tiếp trong trường hợp ống bị rách hay rò rỉ.
- Rủi ro bị rút khỏi đầu nối.
- Nghi ngờ nhiễm trùng do sờ chạm vào đầu ống.
- Sau 1 đợt điều trị VPM.

2. Các vật dụng cần thiết

- 1 bộ chuyển tiếp.
- Bộ thay băng (1 bồn hạt đậu, 2 chén chun, gạc vô trùng, 2 khăn trải nhỏ).
- Khóa kẹp catheter tiệt trùng.
- 2 găng tay tiệt trùng.

- 1 minicap.
- Dung dịch sát trùng tay nhanh.
- Povidone Iodine.

3. Quy trình

- Đeo khẩu trang cho cả điều dưỡng và bệnh nhân.
- Lau mặt bàn hoặc mâm thay băng bằng cồn 70⁰.
- Rửa tay 6 bước với xà bông sát khuẩn, lau khô tay.
- Mở bộ thay băng theo các nếp góc.
- Dùng kèm tiếp liệu xếp các dụng cụ trong mâm theo vị trí tiện sử dụng.
- Rót povidine vào trong bồn hạt đậu và 2 chén chun.
- Tháo vỏ bộ chuyển tiếp và thả vào mâm vô trùng.
- Tháo 1 bộ găng tay vô trùng thả vào mâm vô trùng.
- Trải khăn vô trùng nhỏ lên bụng bệnh nhân phía dưới catheter.
- Cẩn thận kẹp khóa catheter lại bằng kẹp nhỏ tiệt trùng chuyên dùng trong LMB (*chú ý kẹp cách đầu titanium khoảng 5cm*).
- Rửa tay nhanh (theo 6 bước).
- Mang găng tay vào.
- Lấy 2 miếng gạc và nhúng gạc vào dung dịch Povidine Iodine.

– Dùng 1 miếng gạc đã nhúng dung dịch Povidine Iodine để giữ 1 đầu catheter, miếng gạc còn lại thoa xung quanh mỗi nối catheter/đầu nối adapter trong khoảng 1 phút.

– Đặt mỗi nối catheter/adapter lên một miếng gạc khô tiệt trùng.

– Ngâm đầu nối catheter/adapter chìm hoàn toàn vào bồn hạt đậu đựng Povidine Iodine trong 5 phút.

– Nhấc đoạn đầu nối lên và đặt đoạn đầu nối catheter/adapter lên miếng gạc vô trùng.

– Lấy bồn hạt đậu đựng Povidine Iodine đã dùng ra khỏi khu vực vô trùng.

– Dùng 2 miếng gạc vô trùng, nắm và vặn ống thông cũ ra khỏi đầu nối. **Chú ý tránh sờ vào đầu hở của catheter.** Bỏ ngay ống thông cũ vào chậu đựng đồ dơ.

– Lấy 1 chén chun đựng Povidine Iodine khác ngâm rửa đầu hở catheter trong 5 phút.

– Nhấc đầu hở catheter lên khỏi chun Povidine Iodine.

– Trải khăn vô trùng thứ 2 và đặt đầu catheter lên miếng gạc vô trùng.

– Rửa tay lại với dung dịch sát trùng tay nhanh và thay găng vô trùng thứ 2.

– Lấy ống thông mới ra, tháo nắp bảo vệ màu xanh và gắn vào đầu nối trên catheter. Vặn vừa đủ chặt.

– Đóng khóa xoay trên ống thông mới và thay nắp trong suốt bằng 1 nắp đậy mới (Minicap).

– Tháo khóa kẹp catheter ra và tháo các khăn trải khỏi bệnh nhân.

– Thực hiện quy trình thay băng lỗ thoát.

– Bệnh nhân tự thực hiện quy trình thay dịch.

– Ghi sổ ngày thay bộ chuyển tiếp.

NGHIỆM PHÁP ĐÁNH GIÁ MÀNG BỤNG (Peritoneal Equilibration Test - PET)

I. ĐẠI CƯƠNG

Nghiệm pháp đánh giá màng bụng hay thử nghiệm cân bằng màng bụng (PET- Peritoneal Equilibration Test) là một khái niệm lần đầu tiên được công bố năm 1987 do Twandoski mô tả và cho tới nay nó vẫn được áp dụng rộng rãi tại các trung tâm LMB trên thế giới để tìm hiểu tính chất của màng bụng ở từng người bệnh theo thời gian. Thử nghiệm PET đánh giá dựa vào sự thay đổi nồng độ của Glucose và Creatinin trong dịch lọc ở các thời điểm khác nhau. Dựa vào kết quả PET người ta chia tính thấm màng bụng của người bệnh làm 4 loại: Tính thấm cao; trung bình cao; trung bình thấp và tính thấm thấp. Dựa vào kết quả có được để lựa chọn phương pháp lọc tối ưu cho người bệnh.

II. NGUYÊN LÝ CỦA THỬ NGHIỆM

Thử nghiệm PET được hình thành dựa theo nghiên cứu về giải phẫu màng bụng và nghiên cứu về sinh lý vận chuyển các chất qua màng bụng.

1. Giải phẫu màng bụng

Khoang màng bụng là một khoang ảo, có diện tích tương đương diện tích bề mặt cơ thể khoảng từ 1 đến 2m² với người lớn, tuy nhiên diện tích lọc của khoang màng bụng khoảng

22.000cm². Màng bụng được cấu tạo bởi lá thành và lá tạng, nó là nơi trao đổi chất giữa mạch máu và dịch LMB. Có được điều này là do trên màng bụng có các lỗ lọc với kích thước khác nhau, nó là hàng rào tác động trực tiếp đến sự vận chuyển chất tan và nước. Có 3 loại kích thước lỗ lọc:

- Lỗ lớn: Có đường kính từ 20 đến 40nm, các phân tử protein được vận chuyển qua lỗ này bằng đối lưu.
- Lỗ nhỏ: Có đường kính 4 đến 6nm, chúng có tác dụng vận chuyển các phân tử nhỏ qua như urê; creatinin; điện giải...
- Lỗ siêu nhỏ: Có đường kính < 0,8nm chỉ để vận chuyển nước.

Tỷ lệ các loại lỗ trên màng bụng của từng người bệnh là khác nhau, sẽ cho kết quả điều trị là khác nhau.

2. Sinh lý vận chuyển các chất qua màng bụng

Sự vận chuyển các chất qua màng bụng bao gồm 3 quá trình xảy ra đồng thời cùng một lúc, đó là: Khuếch tán, siêu lọc và hấp phụ.

- Sự khuếch tán: Khuếch tán là sự di chuyển của chất tan qua lại màng thông qua sự chênh lệch về nồng độ. Trong LMB sự chênh lệch về nồng độ giữa một bên là dịch lọc và một bên là máu là lý do một số chất được khuếch tán qua màng bụng. Sự khuếch tán các chất qua màng bụng phụ thuộc vào các yếu tố sau:

+ Sự chênh lệch về nồng độ: Khi sự chênh lệch về nồng độ của một chất giữa hai bên màng bụng lớn thì tốc độ vận chuyển các chất tan đi từ nơi nồng độ cao đến nơi nồng độ thấp

là lớn. Dòng vận chuyển này sẽ chậm dần, ngừng lại khi cân bằng tương đối về nồng độ giữa hai bên được thiết lập.

+ Diện tích bề mặt: Điều này không chỉ phụ thuộc vào diện tích bề mặt của màng bụng mà còn phụ thuộc vào sự tưới máu của màng bụng, nó có thể thay đổi tùy thuộc vào từng hoàn cảnh cụ thể trên cùng một người bệnh (như trong VPM), chúng có thể được tăng lên khi ta tăng thể tích dịch lọc.

+ Bản chất của màng bụng: Điều này muốn nói đến số lượng lỗ lọc và tỷ lệ các loại lỗ lọc trên màng bụng, nó có sự khác nhau giữa các cá thể.

+ Trọng lượng phân tử của chất tan: Các chất có trọng lượng phân tử nhỏ như urê (60) được vận chuyển dễ dàng qua màng hơn các phân tử lớn hơn như creatinin (113); albumin (69000).

– Sự siêu lọc: Siêu lọc là sự di chuyển của nước qua màng dưới một chênh lệch áp lực (Pressure gradient) đây là cơ chế thải trừ nước ở bệnh nhân LMB. Trong LMB siêu lọc tạo ra do ảnh hưởng của chênh lệch áp lực thẩm thấu (khác với trong TNT là áp lực thủy tĩnh), áp lực thẩm thấu này được tạo ra do sự hiện diện của glucose với nồng độ cao trong dịch lọc. Sự siêu lọc trong màng bụng phụ thuộc vào:

+ Sự chênh lệch nồng độ của các chất tạo áp lực thẩm thấu (glucose...).

+ Diện tích bề mặt màng bụng.

+ Tính thấm của màng bụng: Có sự khác nhau giữa các bệnh nhân, phụ thuộc vào mật độ của lỗ lọc nhỏ và siêu nhỏ trên màng bụng.

+ Sự chênh lệch áp lực thủy tĩnh: Áp lực mao mạch màng bụng là 20mmHg, cao hơn áp lực trong ổ bụng (7mmHg).

III. Ý NGHĨA CỦA THỬ NGHIỆM

Thử nghiệm cân bằng màng bụng được áp dụng tại các trung tâm LMB nhằm theo dõi sự thay đổi của màng bụng theo thời gian hoặc sau các biến cố về lâm sàng hoặc các biến chứng người bệnh mắc phải trong quá trình điều trị LMB, nó đem lại nhiều lợi ích cho bác sĩ lâm sàng:

– Giúp nhận biết được đặc điểm màng bụng của từng người bệnh là loại màng bụng nào: Tính thấm cao, trung bình cao, trung bình thấp hay tính thấm thấp.

– Sử dụng để đánh giá tình trạng siêu lọc không đầy đủ, giải thích do phương pháp điều trị hay do sự tuân thủ không đúng của người bệnh.

– Dựa vào kết quả có được để lựa chọn phương pháp lọc tối ưu cho người bệnh.

– Đánh giá xem viêm màng bụng tái diễn có thay đổi tính thấm của màng bụng hay không cũng như theo dõi sự thay đổi của tính thấm theo thời gian.

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH NGHIỆM PHÁP

1. Chuẩn bị người bệnh

Tối ngày hôm trước khi đánh giá PET, người bệnh được ngâm dịch Dextrose 2,5% ở túi cuối cùng sử dụng trong ngày,