

Adult degenerative scoliosis treated with XLIF: clinical and radiographical results of a prospective multicenter study with 24-month follow-up. *Spine*. 2013; 38(21): 1853-1861. doi:10.1097/ BRS.0b013e3182a43f0b.

3. Schwab F, Dubey A, Gamez L, et al. Adult scoliosis: prevalence, SF-36, and nutritional parameters in an elderly volunteer population.

Spine. 2005;30(9):1082-1085. doi:10.1097/01.brs.0000160842.43482.cd.

4. Epstein NE. Many Intraoperative Monitoring Modalities Have Been Developed To Limit Injury During Extreme Lateral Interbody Fusion (XLIF/MIS XLIF): Does That Mean XLIF/MIS XLIF Are Unsafe? *Surg Neurol Int*. 2019;10:233. doi:10.25259/SNI_563_2019.

NGHIÊN CỨU BIẾN ĐỔI TÌNH TRẠNG DỊCH CƠ THỂ VÀ ĐƯỜNG KÍNH TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI TRƯỚC VÀ SAU CUỘC LỌC Ở BỆNH NHÂN BỆNH THẬN MẠN TÍNH

Nguyễn Thanh Xuân¹, Phạm Quốc Toàn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá biến đổi tình trạng dịch cơ thể và đường kính tĩnh mạch chủ dưới bằng siêu âm trước và sau lọc máu chu kỳ ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang ở 70 bệnh nhân bệnh thận mạn tính có lọc máu chu kỳ từ tháng 01 năm 2023 đến 6 năm 2023; tiến hành đo kích thước tĩnh mạch chủ dưới bằng siêu âm trước và sau cuộc lọc máu; ước lượng tình trạng dịch trong cơ thể dựa vào IVC-CI. **Kết quả:** Bệnh nhân bệnh thận mạn tính có BMI trong giới hạn bình thường là 64,3%, thừa cân là 17,1%, béo phì độ I chiếm tỷ lệ 7,1%. Diện tích da cơ thể (BSA) trung bình đối tượng nghiên cứu $1,56 \pm 0,15$ m². Trước lọc máu, bệnh nhân có tình trạng dịch cơ thể thừa chiếm 41,43 %, bệnh nhân có tình trạng dịch bình thường chiếm 58,57 %. Sau lọc máu, bệnh nhân có tình trạng dịch cơ thể thừa chiếm 20%, bệnh nhân có tình trạng dịch cơ thể bình thường chiếm 78,6 %, bệnh nhân có tình trạng dịch cơ thể thiếu chiếm 1,4%. Có sự tương quan giữa thể tích siêu lọc với sự thay đổi của chỉ số IVC-CI trước và sau lọc máu ($p < 0,05$). **Kết luận:** Có liên quan giữa biến đổi tình trạng dịch cơ thể và chỉ số xếp tĩnh mạch chủ dưới trước và sau lọc máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính. **Từ khóa:** Dịch cơ thể, tĩnh mạch chủ dưới, bệnh thận mạn tính, lọc máu chu kỳ

SUMMARY

STUDY THE CHANGE OF BODY FLUID STATUS AND INFERIOR VENA CAVA DIAMETER BEFORE AND AFTER DIALYSIS IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Objective: Evaluate the changes of body fluid status and inferior vena cava diameter by ultrasound before and after dialysis in patients with chronic kidney disease. **Subjects and methods:** Cross-sectional descriptive study in 70 chronic kidney disease

patients on dialysis from January 2023 to June 2023; measure the size of the inferior vena cava by ultrasound before and after dialysis; Estimate body fluid status based on IVC-CI. **Results:** Patients with chronic kidney disease had BMI within the normal range of 64.3%, overweight was 17.1%, and level I obesity was 7.1%. The average body skin area (BSA) of the study subjects was 1.56 ± 0.15 m². Before dialysis, patients with excess body fluid accounted for 41.43%, patients with normal fluid status accounted for 58.57%. After dialysis, patients with excess body fluids account for 20%, patients with normal body fluids account for 78.6%, and patients with deficient body fluids account for 1.4%. There is a correlation between ultrafiltration volume and the change in IVC-CI index before and after dialysis ($p < 0.05$). **Conclusion:** There is a relationship between changes in body fluid status and the index of inferior vena cava collapse before and after dialysis in patients with chronic kidney disease. **Keywords:** Body fluids, inferior vena cava, chronic kidney disease, hemodialysis

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quản lý lượng dịch cơ thể là một phần quan trọng ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính có lọc máu chu kỳ, cân bằng lượng dịch cơ thể giúp cho người bệnh giảm các nguy cơ biến chứng cấp tính cũng như mạn tính, đặc biệt các biến chứng tim mạch, trong đó có suy tim sung huyết [1]. Thận nhân tạo (TNT) là một trong những biện pháp điều trị thay thế thận hiệu quả đang được áp dụng phổ biến nhất hiện nay, giúp lọc sạch chất độc trong máu bệnh nhân, duy trì trọng lượng khô (TLK) của cơ thể và điều chỉnh rối loạn cân bằng nước và điện giải. Quá trình lọc máu có liên quan đến sự thay đổi huyết động, và cơ thể có thể bù trừ và bù đắp sự thay đổi huyết động, tuy nhiên có nhiều trường hợp khả năng đáp ứng của cơ thể không đảm bảo ổn định huyết động, do đó cần có đánh giá để biết được sự thay đổi dịch an toàn, hiệu quả, một trong những phương pháp được sử dụng rộng rãi và

¹Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thanh Xuân

Email: bsxuanhatay@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.3.2024

Ngày duyệt bài: 15.4.2024

không xâm nhập đó là siêu âm, vị trí được lựa chọn phù hợp là sự thay đổi đường kính tĩnh mạch chủ dưới. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: *Đánh giá biến đổi tình trạng dịch cơ thể và đường kính tĩnh mạch chủ dưới trước và sau cuộc lọc ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Gồm 70 bệnh nhân được chẩn đoán bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối đang điều trị lọc máu TNT chu kỳ tại khoa Thận – lọc máu, Bệnh viện Quân y 103, thời gian từ 01 năm 2023 đến 6 năm 2023.

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:** Bệnh nhân STMT đã LMCK thời gian > 3 tháng, bệnh nhân > 18 tuổi, các bệnh nhân đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân suy tim NYHA IV, suy tim cấp tính, bệnh nhân có hở van 3 lá mức độ vừa trở lên; Bệnh nhân bệnh lý về phổi: viêm phổi cấp, xơ phổi do các nguyên nhân; Bệnh nhân có tăng áp lực ổ bụng: Viêm tụy cấp; Bệnh nhân từ chối tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang, so sánh nội nhóm.

- **Nội dung nghiên cứu: Khai thác tiền sử bệnh:** Thời gian phát hiện bệnh thận, suy thận, lọc máu lần đầu; Có mắc các bệnh lý kèm theo: đái tháo đường, THA hay không, bệnh lý phổi, bệnh lý van tim, suy tim. Khám lâm sàng: chiều cao, cân nặng (BMI), cân nặng, huyết áp và huyết áp giữa hai lần lọc; triệu chứng lâm sàng bệnh thận mạn tính; dấu hiệu suy tim: phù, tĩnh mạch cổ nổi, gan to, phản hồi gan tĩnh mạch cổ; phổi có rales, tiếng tim bệnh lý, Huyết áp, XQ tim phổi, siêu âm tim; Siêu âm đo IVC: các bệnh nhân được siêu âm đo IVC ngay trước khi lọc máu và trong vòng 30 phút sau khi cuộc lọc kết thúc, sử dụng máy siêu âm xách tay ALOKA SSD - 900, đầu dò convex 3,5 MHz, siêu âm được tiến hành bởi bác sĩ có chứng chỉ siêu âm và kinh nghiệm trên 1 năm. Đo đường kính IVC và thay đổi đường kính theo hô hấp: đo đường kính IVC thì thở vào, thì thở ra. Tốt nhất đo trên chế độ M-Mode.



Hình 2.1. Minh họa cách đo đường kính TMCD

* Nguồn: Theo Rudski, L. G và cộng sự (2010 [2])

- **Tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu:**

Bảng 2.1. Ước lượng lượng dịch trong cơ thể dựa vào IVC-CI

Giá trị	Thừa dịch %	Bình thường %	Thiếu dịch %
IVC-CI	< 0,4	≤ 0,75 ≥ 0,4	> 0,75

Nguồn: Theo tác giả Hafiz, M.A.E.H., Mohamed, E.A., Mohamed, M.A.E.N (2021)[3] Shrestha, SK, Ghimire, A., Ansari, SR, & Adhikari, A. (2018)[4]

2.3. Xử lý số liệu: kết quả được thu thập và xử lý theo phần mềm Excel và SPSS 20.0. Trong các phân tích đánh giá, giá trị p<0,05 là có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu được bệnh nhân đồng ý tham gia và được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 thông qua. Nghiên cứu chỉ nhằm phục vụ cho mục đích chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân, không gây nguy hiểm cho bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm BMI và BSA nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm	Số lượng (n=70)	Tỷ lệ (%)
	BMI (kg/m²)	
X ± SD	21,68 ± 2,34	
Gầy (<18,5)	7	10
Bình thường (18,5-22,9)	45	64,3
Thừa cân (23 – 24,9)	12	17,1
Độ I (25 – 29,9)	5	7,1
BSA(m²)		
X ± SD	1,56 ± 0,15	

Đa số bệnh nhân có BMI trong giới hạn bình thường (64,3%). Tỷ lệ bệnh nhân có thừa cân 17,1%; béo phì độ I chiếm tỷ lệ nhỏ 7,1%. Diện tích da (BSA) trung bình đối tượng nghiên cứu 1,56 ± 0,15 m².

Bảng 3.2. Phân bố bệnh nhân trước lọc dựa vào tình trạng dịch theo chỉ số xếp IVC-CI

Tình trạng dịch	Trước lọc (n=70)		Sau lọc (n=70)	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
Thừa dịch	29	41,43	14	20
Bình thường	41	58,57	55	78,6
Thiếu dịch	0	0	1	1,4

Trước lọc máu có 29 bệnh nhân có tình trạng thừa dịch chiếm 41,43%, 41 bệnh nhân có tình trạng dịch bình thường chiếm 58,57%, không có bệnh nhân nào thiếu dịch. Sau lọc máu có 14 bệnh nhân có tình trạng thừa dịch chiếm 20%, 55 bệnh nhân có tình trạng dịch bình thường chiếm 78,6%, có 1 bệnh nhân có tình trạng thiếu dịch chiếm 1,4%.

Bảng 3.3. Tương quan thời gian lọc máu với kích thước tĩnh mạch chủ dưới bằng siêu âm trước lọc

Các thông số	Hệ số tương quan r	p
Dmax IVCe (X ± SD) (cm)	-0,012	>0,05
Dmax IVCi (X ± SD) (cm)	-0,074	>0,05
IVC-CI (X ± SD) (%)	0,130	>0,05

Không ghi nhận có sự tương quan có ý nghĩa thống kê giữa thời gian lọc máu của bệnh nhân với chỉ số IVC.

Bảng 3.4. Tương quan Hiệu số cân nặng với biến đổi kích thước tĩnh mạch chủ dưới bằng siêu âm trước và sau lọc máu

Các thông số	Hệ số tương quan r	p
Δ Dmax IVCe (X ± SD) (cm)	-0,026	>0,05
Δ Dmax IVCi (X ± SD) (cm)	-0,044	>0,05
Δ IVC-CI	-0,013	>0,05

***Ghi chú:** Δ = Hiệu số thời điểm trước lọc – thời điểm sau lọc

Không ghi nhận có sự tương quan có ý nghĩa thống kê hiệu số cân nặng của bệnh nhân với sự biến đổi các chỉ số IVC trước và sau lọc máu.

Bảng 3.5. Tương quan thể tích siêu lọc với biến đổi kích thước tĩnh mạch chủ dưới bằng siêu âm trước và sau lọc máu

Các thông số	Hệ số tương quan r	p
Δ Dmax IVCe (X ± SD) (cm)	-0,019	>0,05
Δ Dmax IVCi (X ± SD) (cm)	-0,156	>0,05
Δ IVC-CI	0,252	<0,05

***Ghi chú:** Δ = Hiệu số thời điểm trước lọc – thời điểm sau lọc

Có sự tương quan mức độ giữa thể tích siêu lọc với sự thay đổi của chỉ số IVC-CI trước và sau lọc máu (p<0,05). Không ghi nhận có sự tương quan có ý nghĩa thống kê giữa thể tích siêu lọc của bệnh nhân với sự thay đổi của chỉ số Dmax IVCe và Dmax IVCi trước và sau lọc máu.

IV. BÀN LUẬN

Nguyên nhân gây suy dinh dưỡng trên các bệnh nhân suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ đã được đề cập trong nhiều y văn và nhiều nghiên cứu trong nước cũng như nghiên cứu nước ngoài. Bên cạnh nguyên nhân chế độ dinh dưỡng của bệnh nhân kém, chưa được quan tâm đúng mực việc cung cấp đạm bằng các dung dịch đạm truyền tĩnh mạch hạn chế, ngoài ra nguyên nhân còn xuất phát từ chính cuộc lọc máu chu kỳ. Bệnh nhân thận nhân tạo lọc máu chu kỳ luôn thiếu năng lượng do mất trong quá trình lọc máu. Nhiễm độc các chất trong máu do không

đảm bảo lọc sạch liên tục các sản phẩm chuyển hoá làm giảm quá trình chuyển hoá các chất.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BMI trung bình của đối tượng nghiên cứu 21,68 ± 2,34 kg/m²; đa số bệnh nhân có mức BMI trong mức bình thường 45,1%, tỷ lệ thừa cân và béo phì độ I (BMI ≥ 23) chiếm 24,2%. So sánh với một số nghiên cứu trong nước; nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Hùng (2018) tỷ lệ bệnh nhân có BMI < 18,5 kg/m² chiếm 14,5%, BMI ≥ 23 kg/m² là 15,3%, 70,2% bệnh nhân có BMI trong giới hạn bình thường; hay nghiên cứu của tác giả Nguyễn Ngọc Tuấn [5], BMI trung bình của bệnh nhân có BMI trong giới hạn bình thường là 64,4 ± 2,80 kg/m²; 18,3% thuộc diện gầy và 17,1 % thuộc diện thừa cân

Kết quả BMI của chúng tôi có đôi chút khác biệt so với một số nghiên cứu trong nước. Nhưng nhìn chung, BMI trung bình các bệnh nhân lọc máu chu kỳ tại nước ta thấp hơn rất nhiều so với các nghiên cứu nước ngoài, đặc biệt các nước phát triển. Nghiên cứu năm 2014 của tác giả Sunil V.Badve và CS tại Australia và New Zealand, BMI trung bình của đối tượng lọc máu chu kỳ 28,2 kg/m², đa số bệnh nhân có mức BMI ≥ 23kg/m². Nghiên cứu của tác giả Maurizio Postorino năm 2016 tại hai trung tâm lọc máu Calabria và Emilia ở Italy đã ghi nhận xu hướng tăng dần BMI của các bệnh nhân lọc máu chu kỳ. BMI trung bình tăng từ 23,5 kg/m² năm 1994 lên 25,5 kg/m² năm 2011 tại trung tâm Calabria và từ 23,7 kg/m² năm 1998 lên 25,4 kg/m² năm 2011 tại trung tâm Emilia (p <0,001) [6].

BMI đối tượng suy thận lọc máu chu kỳ của nước ta thấp hơn so với các nghiên cứu nước ngoài, theo chúng tôi nguyên nhân một phần do yếu tố thể trạng, chính sách chăm sóc quản lý y tế, và điều kiện sống tốt hơn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi BSA trung bình là 1,56 ± 0,15m², kích thước của Dmax IVCe của chúng tôi trong nghiên cứu là 1,8 vì vậy nếu xét riêng về giá trị của Dmax IVCe thì ngưỡng trung bình của bệnh nhân trước lọc máu là lớn hơn 1,7 tương đương với CVP trong ngưỡng từ 10-20cmHg. Khi so sánh với giới hạn bình thường trong khuyến cáo của Hội Siêu âm tim Hoa Kỳ và Hội Hình ảnh tim mạch Châu Âu (2015) chúng tôi nhận thấy các giá trị này đều nằm ở giới hạn dưới của giới hạn bình thường. Kết quả siêu âm trong giới hạn dưới theo khuyến cáo và các nghiên cứu nước ngoài có thể do yếu tố thể trạng người Việt hay người Châu Á thường thấp và nhỏ hơn người Châu Âu. Theo Tatsunori Taniguchi và cộng sự (2015). Khuyến nghị tiêu

chuẩn hóa đường kính IVC so với diện tích bề mặt cơ thể (BSA) (nghĩa là đường kính IVC 2,1 cm nếu $BSA > 1,61m^2$, đường kính IVC 1,7cm khi $BSA < 1,61m^2$). Theo kết quả các khuyến cáo này thì đường kính tĩnh mạch chủ dưới thì thờ vào ít được sử dụng để ước tính CVP chủ yếu là sử dụng các chỉ số Dmax IVC e và IVC- CI.

Bệnh nhân mới lọc máu, thì tình trạng quá tải dịch đối với cơ thể còn chưa được nhiều. Tuy nhiên, ở bệnh nhân lọc máu lâu năm, việc quá tải dịch mãn tính sẽ ảnh hưởng đến kích thước và độ co giãn của tĩnh mạch chủ dưới làm ảnh hưởng đến các chỉ số của tĩnh mạch chủ dưới. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì thời gian lọc máu không liên quan đến chỉ số IVC.

Một trong những chức năng quan trọng của thận là điều hòa cân bằng nội môi chất lỏng. Bệnh nhân suy thận bị quá tải dịch, đây là một yếu tố nguy cơ dẫn đến tử vong và bệnh tật. Vì vậy, đánh giá chính xác tình trạng dịch ở bệnh nhân chạy thận nhân tạo là rất quan trọng. Định nghĩa trọng lượng khô là "trọng lượng sau lọc máu thấp nhất mà tại đó bệnh nhân ổn định về mặt sinh tồn với các triệu chứng tăng hoặc giảm thể tích tuần hoàn ở mức tối thiểu". Đánh giá quá cao trọng lượng khô có thể dẫn đến tình trạng quá tải chất lỏng mãn tính, phù nề, tăng huyết áp và các biến chứng về tim, trong khi đánh giá thấp có thể dẫn đến giảm thể tích tuần hoàn, sau đó là các biến chứng như hạ huyết áp, buồn nôn, nhức đầu và chuột rút cơ. Các thông số lâm sàng (nhịp tim, huyết áp, xung huyết tĩnh mạch và phù chi dưới) không đặc hiệu để đánh giá chất lỏng và không phải lúc nào cũng đáng tin cậy. Do đó, ước tính tối ưu về tình trạng chất lỏng nên bao gồm sự kết hợp của các phương pháp đánh giá lâm sàng và kỹ thuật. Về kết quả nghiên cứu, trong nghiên cứu của chúng tôi về thể tích dịch siêu lọc có mối liên quan với chỉ số xếp của tĩnh mạch chủ dưới IVC-CI với $r = 0,252$ ($p < 0,05$). So sánh với tác giả Sanjaya Kumar Shrestha (2018) [4] thì hệ số tương quan giữa Δ Dmax IVCe với thể tích siêu lọc là 0,4 ($p = 0,028$) hệ số tương quan giữa Δ Dmax IVCi với thể tích siêu lọc là 0,32 ($p = 0,039$). Như vậy giữa nghiên cứu của chúng tôi và Sanjaya Kumar Shrestha (2018) [4] đều có mối tương quan có ý nghĩa thống kê của các chỉ số tĩnh mạch chủ dưới và thể tích dịch siêu lọc tuy nhiên hệ số tương quan không cao. Hay trong nghiên cứu của EDITH L. Posada-Martinez MD và CS (2023) [7] khi nghiên cứu so sánh giữa tĩnh mạch chủ dưới và áp lực tĩnh mạch ngoại vi (PVP) (PVP được xác nhận rằng thay thế cho CVP) trong quá

trình loại bỏ chất lỏng, khi phân tích so sánh giữa IVC và PVP với thể tích dịch siêu lọc đã cho kết luận rằng những thay đổi về IVC phân biệt thể tích siêu lọc ≤ 500 mL hoặc ≤ 750 mL tốt hơn so với PVP (AUC 0,80 so với 0,62 và 0,80 so với 0,56, tương ứng; cả $p < 0,01$). Trong nghiên cứu của Serkan Mohamed Abd El Hamid Hafiz (2021)[3] khi nghiên cứu đo IVC trước và sau quá trình lọc máu chu kỳ cũng đã cho ra kết luận rằng việc đo IVC trước và sau quá trình lọc máu có thể rất hữu ích trong việc ước tính tình trạng chất lỏng để có được trọng lượng khô lý tưởng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi khi xét mối liên của của các chỉ số tĩnh mạch chủ dưới bao gồm: Dmax IVCe, Dmax IVCi, IVC-CI thì chỉ có chỉ số IVC-CI có mối tương quan với thể tích dịch siêu lọc của bệnh nhân. Điều này khác với nghiên cứu của Sanjaya Kumar Shrestha (2018) [4] thì Dmax IVCe, Dmax IVCi đều có mối tương quan với thể tích dịch siêu lọc tuy nhiên hệ số tương quan đều thấp lần lượt là 0,4 và 0,32. Tương tự như trong nghiên cứu của Matthew J Kaptein, John S Kaptein, Zayar Oo & Elaine M Kaptein (2018) khi nghiên cứu mối liên quan của chỉ số co giãn tĩnh mạch chủ dưới với thể tích dịch siêu lọc cũng thấy mối liên quan của Dmax IVCe, Dmax IVCi, IVC-CI với thể tích siêu lọc tuy nhiên trong nghiên cứu này cũng thấy rằng chỉ số IVC-CI có độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn đối với thể tích siêu lọc đạt được so với Dmax IVCe, Dmax IVCi. IVC CI là một tham số động, có tính đến sự thay đổi của đường kính IVC trong chu kỳ hô hấp, trong khi các phép đo Dmax IVCe, Dmax IVCi riêng lẻ là các tham số tĩnh. Các báo cáo trước đây chỉ ra rằng IVCmax và IVCmin có thể bị đánh giá thấp do hiệu ứng tiếp tuyến hình trụ, nếu chùm tia US đi qua bình theo chiều dọc trong một mặt phẳng lệch tâm. Việc tính toán IVC- CI có thể giúp giảm sai số hệ thống này cũng như sai số liên quan đến các thay đổi nhỏ về góc lấy mẫu, bằng quá trình chuẩn hóa.

Như vậy nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu trên thế giới đều thấy mối tương quan giữa các chỉ số IVC với thể tích dịch siêu lọc và nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng chỉ số xếp IVC-CI liên quan đến thể tích dịch siêu lọc.

V. KẾT LUẬN

Đa số bệnh nhân có BMI trong giới hạn bình thường (64,3%). Tỷ lệ bệnh nhân có thừa cân 17,1%; béo phì độ I chiếm tỷ lệ nhỏ 7,1%. Diện tích da (BSA) trung bình đối tượng nghiên cứu $1,56 \pm 0,15 m^2$.

Trước lọc máu có 29 bệnh nhân có tình trạng thừa dịch chiếm 41,43%, 41 bệnh nhân có tình

trạng dịch bình thường chiếm 58,57%, không có bệnh nhân nào thiếu dịch. Sau lọc máu có 14 bệnh nhân có tình trạng thừa dịch chiếm 20%, 55 bệnh nhân có tình trạng dịch bình thường chiếm 78,6%, có 1 bệnh nhân có tình trạng thiếu dịch chiếm 1,4%.

Có sự tương quan mức độ giữa thể tích siêu lọc với sự thay đổi của chỉ số IVC-CI trước và sau lọc máu ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **EDITH L. Posada-Martinez MD 1, ZACHARY L. COX PharmD 2 3,** Changes in the Inferior Vena Cava Are More Sensitive Than Venous Pressure During Fluid Removal: A Proof-of-Concept Study, *Journal of Cardiac Failure*, Volume 29, Issue 4, April 2023, Pages 463-472.
2. **Rudski L. G., Lai W. W., Afilalo J., et al.** (2010). Guidelines for the echocardiographic assessment of the right heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*, 23 (7), 685-713; quiz 786-688.
3. **Hafiz, M.A.E.H., Mohamed, E.A., Mohamed, M.A.E.N. et al.** (2021). Inferior vena cava diameter and collapsibility index as a marker of fluid status in regular hemodialysis patients. *Egypt J Intern Med* 33, 43 <https://doi.org/10.1186/s43162-021-00072-x>.
4. **Shrestha, SK, Ghimire, A., Ansari, SR, & Adhikari, A.** (2018). Use of handheld ultrasound to estimate fluid status of hemodialysis patients. *Nep Med J* 1(2):65-69.
5. **Nguyễn Ngọc Tuấn** (2015) "Khảo sát một số chỉ số thành phần cơ thể của bệnh nhân lọc máu chu kỳ bằng thiết bị đo các thành phần cơ thể". Luận văn CKII y học, Học viện Quân y.
6. **Postorino M., Mancini E., D'Arrigo G., et al.** (2016). Body mass index trend in haemodialysis patients: the shift of nutritional disorders in two Italian regions. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 31 (10), 1699-1705.
7. **Matthew J Kaptein, John S Kaptein, Zayar Oo & Elaine M Kaptein** (2018) Relationship of inferior vena cava collapsibility to ultrafiltration volume achieved in critically ill hemodialysis patients, *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, , 195-209.

SỰ THAY ĐỔI MỘT SỐ LOẠI BẠCH CẦU MÁU NGOẠI VI Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN NHIỄM VIRUS VIÊM GAN B

Phạm Châu¹, Ngô Tất Trung²,
Phạm Quang Trung², Dương Quang Huy¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá sự thay đổi một số loại bạch cầu máu ngoại vi và mối liên quan với gánh nặng khối u và giai đoạn bệnh ở bệnh nhân ung thư biểu mô (UTBM) tế bào gan nhiễm virus viêm gan B (Hepatitis B virus - HBV). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 178 bệnh nhân mới được chẩn đoán UTBM tế bào gan nhiễm HBV tại Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện TWQĐ 108. Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi thực hiện trên máy và sử dụng phương pháp đếm laser để phân tách các loại bạch cầu khác nhau. **Kết quả:** 3,9% bệnh nhân có tăng số lượng bạch cầu, trong đó hay gặp nhất là tăng bạch cầu Mono (40,4%). Ngược lại giảm số lượng bạch cầu ghi nhận ở 7,9% bệnh nhân, trong đó giảm bạch cầu đa nhân trung tính (N) là 3,4% và giảm bạch cầu Lympho là 5,1%. Số lượng bạch cầu N và bạch cầu Mono có liên quan thuận ý nghĩa với tình trạng

huyết khối tĩnh mạch cửa và giai đoạn bệnh ($p < 0,05$). **Kết luận:** Số lượng bạch cầu N và M là những dấu ấn thể hiện đáp ứng miễn dịch chống u của cơ thể và có thể giúp tiên lượng bệnh. **Từ khóa:** Ung thư biểu mô tế bào gan, bạch cầu, nhiễm HBV

SUMMARY

CHANGES IN SOME TYPES OF LEUKOCYTE IN PERIPHERAL BLOOD IN PATIENTS WITH HEPATOCELLULAR CARCINOMA INFECTED WITH HEPATITIS B VIRUS

Objective: To assess the changes in peripheral blood leukocyte subtypes and their correlation with tumor burden and disease stage in patients with hepatitis B virus (HBV)-infected hepatocellular carcinoma (HCC). **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 178 newly diagnosed patients with HBV-infected HCC at Military Hospital 103 and Central Military Hospital 108. Peripheral blood cell analysis was performed using a laser-based cell counting method to separate different leukocyte subtypes. **Results:** 3,9% of patients showed a high concentration of white blood cell count, with the most common being a high concentration of Monocyte count (40,4%). Conversely, a low level of white blood cell count was observed in 7,9% of patients, with a low concentration of Neutrophil count

¹Học viện Quân y

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Chịu trách nhiệm chính: Dương Quang Huy

Email: huyduonghvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.3.2024

Ngày duyệt bài: 16.4.2024