

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

(N) at 3,4% and a low level of Lymphocyte count at 5,1%. There was a significant positive correlation between Neutrophil and Monocyte counts with venous thromboembolism and disease stage ($p < 0,05$). Conclusion: Neutrophil and Monocyte counts are indicative markers of the body's anti-tumor immune response and may help prognosticate the disease.

Keywords: Hepatocellular carcinoma, leukocytes, HBV infection

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô (UTBM) tế bào gan là loại ung thư phổ biến với khoảng 906.000 ca mắc mới và 830.000 ca tử vong trên toàn cầu vào năm 2020, xếp hạng vị trí thứ sáu trong số các loại ung thư được thường gặp nhất và là nguyên nhân gây tử vong xếp thứ 3 do ung thư với xu hướng tăng nhanh [1]. Virus viêm gan B (Hepatitis B virus - HBV) là một trong những yếu tố gây bệnh quan trọng nhất trong sự khởi phát và phát triển của UTBM tế bào gan, đóng góp hơn một nửa số trường hợp UTBM tế bào gan trên toàn thế giới [2, 1]. Quá trình nhiễm HBV gây UTBM tế bào gan liên quan đến nhiều cơ chế khác nhau như cơ chế biểu sinh, exosome, autophagy, điều hòa trao đổi chất và ức chế miễn dịch, tương tác giữa nhiều gen và nhiều bước trong đó tác động hiệp đồng của các cơ chế thúc đẩy ung thư khác nhau diễn ra nhanh quá trình tiến triển của bệnh từ viêm sang phát sinh khối u [3]. UTBM tế bào gan thường phát triển trên nền bệnh viêm gan mạn tính và xơ gan. Các tế bào viêm xâm nhập có liên quan đến sự hình thành, tiến triển của khối u và đáp ứng điều trị, trong đó các tế bào bạch cầu tham gia vào quá trình đáp ứng viêm [4]. Hiện chưa có nhiều nghiên cứu về đặc điểm công thức bạch cầu máu ngoại vi ở bệnh nhân UTBM tế bào gan nhiễm HBV. Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với 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 UTBM tế bào gan nhiễm HBV.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 178 bệnh nhân mới được chẩn đoán UTBM tế bào gan có nhiễm HBV tại bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện TWQĐ 108 từ tháng 12/2020 đến tháng 10/2023.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân được chẩn đoán xác định UTBM tế bào gan theo Hội nghị nghiên cứu bệnh gan Hoa Kỳ (American Association for the Study of Liver Disease-AASLD 2018) [5] và có xét nghiệm miễn dịch tự động HBsAg (+).

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân đồng nhiễm virus viêm gan C hoặc HIV; đang có tình trạng nhiễm khuẩn; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

Bệnh nhân chọn vào nghiên cứu được đánh giá đầy đủ các triệu chứng lâm sàng, xét nghiệm công thức máu và sinh hóa chức năng gan, chụp CT scanner ổ bụng 64-128 dãy 3 thì khảo sát chi tiết gánh nặng khối u, bao gồm: vị trí (thùy phải, thùy trái hoặc cả 2 thùy; số lượng (1 u, 2 u và ≥ 3 u); kích thước (≤ 5 và > 5 cm), tình trạng hạch rốn gan, ổ bụng và huyết khối tĩnh mạch cửa.

Phân loại giai đoạn UTBM tế bào gan theo Hệ thống ung thư gan lâm sàng Barcelona (Barcelona clinic liver cancer- BCLC) bao gồm 5 giai đoạn dựa trên gánh nặng khối u, tình trạng hoạt động thể chất và chức năng gan theo Child - Pugh, bao gồm giai đoạn BCLC - 0, BCLC-A, BCLC - B, BCLC - C, và BCLC - D [6].

Xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi thực hiện trên máy máy huyết học tự động Beckmann Coulter DxH600, Advia 2120i (Seimens, Đức) và sử dụng phương pháp đếm laser để phân tách 3 loại bạch cầu, bao gồm:

+ Số lượng bạch cầu toàn bộ (G/L). Bình thường 4 - 12G/L, khi < 4 G/L là giảm bạch cầu, khi > 12 G/L là tăng bạch cầu.

+ Bạch cầu trung tính (N): bình thường 1,6 - 8,9G/L, tăng khi $> 8,9$ G/L.

+ Bạch cầu Lymphô (L): bình thường 0,8 - 5,9 G/L, giảm khi $< 0,8$ G/L, tăng khi $> 5,9$ G/L.

+ Bạch cầu Mono (M): bình thường 0,1 - 0,6 G/L, tăng khi $> 0,6$ G/L.

(Chỉ số bình thường của các tế bào bạch cầu máu ngoại vi ở người Việt Nam dựa theo Đỗ Trung Phần [7]).

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 26.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm về giới tính và tuổi (n = 178)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nữ	15	8,4
	Nam	163	91,6
	Tỷ lệ nam/nữ	10,9/1	
Nhóm tuổi	≤ 30	2	1,1
	31-50	39	21,9
	51-70	115	64,6
	≥ 71	22	12,4

Tuổi trung bình ± SD	58,27 ± 11,44
Tuổi nhỏ nhất - lớn nhất	25 - 84

Nhận xét: - Nam giới gặp chủ yếu với 91,6% số bệnh nhân, tỷ lệ nam/nữ là 10,9/1.

- Tuổi trung bình là 58,27 ± 11,44, trong đó ít tuổi nhất là 25 tuổi, lớn tuổi nhất là 84 tuổi, nhóm tuổi từ 51-70 chiếm tỷ lệ cao nhất là 64,6%.

Bảng 3.2. Đặc điểm số lượng một số loại bạch cầu máu ngoại vi (n = 178)

Thành phần bạch cầu		Số lượng	Tỷ lệ %
Bạch cầu (G/L)	Thấp	14	7,9
	Bình thường	157	88,2
	Tăng	7	3,9
	X ± SD (min - max)	7,23 ± 2,7 (1,75 - 20,12)	
Bạch cầu N (G/L)	Thấp	6	3,4
	Bình thường	164	92,1
	Tăng	8	4,5
	X ± SD (min - max)	4,48 ± 2,27 (0,86 - 16,96)	

Bạch cầu L (G/L)	Thấp	9	5,1
	Bình thường	169	94,9
	Tăng	0	0
	X ± SD (min - max)	1,8 ± 0,78 (0,41 - 5,35)	
Bạch cầu M (G/L)	Thấp	0	0
	Bình thường	106	59,6
	Tăng	72	40,4
	X ± SD (min - max)	0,61 ± 0,32 (0,16 - 2,45)	

Nhận xét: - Giá trị trung bình của số lượng bạch cầu, bạch cầu N, bạch cầu L, bạch cầu M ở trong khoảng giá trị bình thường.

- 3,9% bệnh nhân có tăng số lượng bạch cầu, trong đó hay gặp nhất là tăng bạch cầu M (40,4%), chỉ 4,5% tăng bạch cầu N. Ngược lại giảm số lượng bạch cầu ghi nhận ở 7,9% bệnh nhân, trong đó giảm bạch cầu N là 3,4% và giảm bạch cầu L là 5,1%.

Bảng 3.3. Mối liên quan giữa một số loại bạch cầu máu ngoại vi với gánh nặng khối u

Đặc điểm	Kích thước khối u (cm)				Số lượng khối u			
	Kích thước u	n	X ± SD	p	Số lượng khối u	n	X ± SD	p
Bạch cầu (G/L)	≤ 5	93	6.66 ± 2.58	< 0,05	1 khối u	125	7,30 ± 2,78	> 0,05
	> 5 cm	85	7.87 ± 2.70		2 khối u	14	6,60 ± 1,72	
					> 2 khối u	39	7,23 ± 2,73	
Bạch cầu N (G/L)	≤ 5cm	93	3.91 ± 2.17	< 0,05	1 khối u	125	4,46 ± 2,24	> 0,05
	> 5 cm	85	5.10 ± 2.23		2 khối u	14	3,95 ± 1,77	
					> 2 khối u	39	4,73 ± 2,52	
Bạch cầu L (G/L)	≤ 5cm	93	1.84 ± 0.75	> 0,05	1 khối u	125	1,89 ± 0,84	> 0,05
	> 5 cm	85	1.76 ± 0.81		2 khối u	14	1,80 ± 0,45	
					> 2 khối u	39	1,51 ± 0,55	
Bạch cầu M (G/L)	≤ 5cm	93	0.54 ± 0.26	< 0,05	1 khối u	125	0,3 ± 0,03	> 0,05
	> 5 cm	85	0.68 ± 0.39		2 khối u	14	0,17 ± 0,05	
					> 2 khối u	39	0,31 ± 0,05	

Nhận xét: Số lượng bạch cầu N và M tăng dần theo kích thước khối u (p < 0,05), trong khi không có sự khác biệt giữa số lượng một số loại bạch cầu máu ngoại vi theo số lượng u.

Bảng 3.4. Mối liên quan giữa một số loại bạch cầu máu ngoại vi với hạch rốn gan và huyết khối tĩnh mạch cửa

Đặc điểm	Hạch rốn gan				Huyết khối tĩnh mạch cửa			
	Hạch rốn gan	n	X ± SD	p	Huyết khối tĩnh mạch cửa	n	X ± SD	p
Bạch cầu (G/L)	Không	148	7,21 ± 2,80	> 0,05	Không	152	7,13 ± 2,72	> 0,05
	Có	30	7,37 ± 2,20		Có	26	7,82 ± 2,54	
Bạch cầu N (G/L)	Không	148	4,47 ± 2,33	> 0,05	Không	152	4,35 ± 2,28	< 0,05
	Có	30	4,51 ± 2,01		Có	26	5,22 ± 2,09	
Bạch cầu L (G/L)	Không	148	1,80 ± 0,78	> 0,05	Không	152	1,85 ± 0,74	< 0,05
	Có	30	1,79 ± 0,77		Có	26	1,52 ± 0,92	
Bạch cầu M (G/L)	Không	148	0,60 ± 0,33	> 0,05	Không	152	0,60 ± 0,33	< 0,05
	Có	30	0,65 ± 0,27		Có	26	0,68 ± 0,26	

Nhận xét: Không có sự khác biệt giữa số lượng bạch cầu và một số loại bạch cầu với hạch rốn gan, tuy nhiên lại ghi nhận khác biệt có ý nghĩa

giữa số lượng bạch cầu N, bạch cầu L và bạch cầu M với tình trạng huyết khối tĩnh mạch cửa.

Bảng 3.5. Mối liên quan giữa một số

Loại bạch cầu với giai đoạn bệnh

Đặc điểm	Giai đoạn bệnh	Số lượng (n)	$\bar{X} \pm SD$	p
Bạch cầu (G/L)	O	3	5,30 ± 2,76	>0,05
	A	86	6,98 ± 2,82	
	B	30	6,87 ± 1,93	
	C	54	7,92 ± 2,57	
	D	5	7,51 ± 4,83	
Bạch cầu N (G/L)	O	3	3,02 ± 1,81	<0,05
	A	86	4,13 ± 2,27	
	B	30	4,24 ± 1,70	
	C	54	5,16 ± 2,21	
	D	5	5,37 ± 4,35	
Bạch cầu L (G/L)	O	3	1,62 ± 1,06	>0,05
	A	86	1,93 ± 0,77	
	B	30	1,71 ± 0,66	
	C	54	1,68 ± 0,82	
	D	5	1,38 ± 0,52	
Bạch cầu M (G/L)	O	3	0,44 ± 0,10	<0,05
	A	86	0,56 ± 0,30	
	B	30	0,58 ± 0,26	
	C	54	0,71 ± 0,36	
	D	5	0,62 ± 0,41	

Nhận xét: Số lượng bạch cầu N và M có xu hướng tăng theo giai đoạn bệnh, sự khác biệt thấy rõ khi so sánh giữa nhóm bệnh nhân giai đoạn C, D so với giai đoạn rất sớm (O) và sớm (A), $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Viêm liên quan đến khối u là một trong những đặc điểm của bệnh ác tính, được xác định bởi một số lượng lớn các tế bào viêm có trong mô khối u và máu ngoại vi và thúc đẩy sự phát triển của khối u bằng cách phá vỡ cân bằng nội môi của môi trường vi mô miễn dịch [8].

Kết quả nghiên cứu cho thấy: Giá trị trung bình của số lượng một số dòng bạch cầu như số lượng bạch cầu, bạch cầu N, bạch cầu L, bạch cầu M đa số ở trong khoảng giá trị bình thường. Sự thay đổi số lượng các loại bạch cầu chỉ ghi nhận ở một tỷ lệ nhỏ bệnh nhân UTBM tế bào gan với 3,9% bệnh nhân có tăng số lượng bạch cầu, trong đó hay gặp nhất là tăng bạch cầu M (40,4%), chỉ 4,5% tăng bạch cầu N. Ngược lại giảm số lượng bạch cầu ghi nhận ở 7,9% bệnh nhân, trong đó giảm bạch cầu N là 3,4% và giảm bạch cầu L là 5,1%. Kết quả nghiên cứu của Fang Y. và CS trên 252 bệnh nhân UTBM tế bào gan được xét nghiệm công thức máu cho thấy 84,92% bệnh nhân có số lượng bạch cầu < 8,65G/L [8]. Các yếu tố gây viêm khác nhau đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển, tiến triển, hình thành mạch và di căn của khối u. Đáng chú ý, số lượng bạch cầu là dấu ấn sinh

học được chấp nhận rộng rãi của tình trạng viêm hệ thống. Số lượng bạch cầu chủ yếu bao gồm năm loại phụ, bao gồm bạch cầu N, tế bào L, bạch cầu M, bạch cầu ái kiềm và bạch cầu ái toan. Một số nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bạch cầu N trên tế bào L, tỷ lệ tế bào L trên bạch cầu M và tỷ lệ tiểu cầu trên tế bào L đã được xác định là các dấu hiệu tiên lượng có giá trị ở nhiều loại ung thư khác nhau, bao gồm cả bệnh nhân UTBM tế bào gan [9, 4]. UTBM tế bào gan thường phát triển trên nền bệnh viêm gan mạn tính và xơ gan. Các tế bào viêm xâm nhập có liên quan đến sự hình thành, tiến triển của khối u và đáp ứng điều trị. Sự gia tăng số lượng bạch cầu trung tính làm thay đổi sự vi môi trường khối u và vi môi trường gây viêm, thúc đẩy sự phát triển và di căn của UTBM tế bào gan, và bạch cầu trung tính là có tiềm năng chống ung thư [4].

Kết quả nghiên cứu chúng tôi cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số lượng bạch cầu N và bạch cầu M với giai đoạn UTBM tế bào gan theo BCLC trong đó giá trị trung bình số lượng bạch cầu N và bạch cầu M cao hơn theo tiến triển giai đoạn UTBM tế bào gan. Một số nghiên cứu lâm sàng đã chứng minh rằng số lượng bạch cầu N tăng là dấu hiệu của bệnh tiến triển, tiên lượng xấu và đáp ứng kém với điều trị UTBM tế bào gan [10, 4]. Đồng thời một số nghiên cứu khác lại cho thấy bạch cầu M là yếu tố tiên lượng cho nhiều loại bệnh ung thư khác nhau. Các đại thực bào liên quan đến khối u có nguồn gốc từ bạch cầu đơn nhân có liên quan đến sự tiến triển của ung thư. Trong UTBM tế bào gan, số lượng tế bào L thấp và số lượng bạch cầu M cao có liên quan đáng kể đến việc giảm tỷ lệ sống sót chung [4]. Tế bào L tham gia vào đáp ứng miễn dịch khối u qua trung gian tế bào cũng có liên quan đến tiên lượng của bệnh nhân ở nhiều loại ung thư. Giảm bạch cầu ngoại vi có thể làm giảm phản ứng chống ung thư của cơ thể và có lợi cho sự phát triển và lan rộng của khối u [4].

Kết quả của chúng tôi còn ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số lượng bạch cầu, số lượng bạch cầu N và bạch cầu M với kích thước khối u gan; giữa số lượng bạch cầu N, số lượng bạch cầu L và bạch cầu M với tình trạng huyết khối tĩnh mạch cửa. Các yếu tố gây viêm khác nhau đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển, tiến triển, hình thành mạch và di căn của khối u. Số lượng bạch cầu N, tế bào L và bạch cầu đơn nhân trước điều trị được báo cáo có liên quan độc lập với kết quả sống còn của bệnh nhân UTBM tế bào gan [9].

V. KẾT LUẬN

- 3,9% bệnh nhân có tăng số lượng bạch cầu, trong đó hay gặp nhất là tăng bạch cầu M (40,4%), chỉ 4,5% tăng bạch cầu N. Ngược lại giảm số lượng bạch cầu ghi nhận ở 7,9% bệnh nhân, trong đó giảm bạch cầu N là 3,4% và giảm bạch cầu L 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 ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sung H., Ferlay J., Siegel R.L. et al.,** Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*, 2021. 71(3): 209-249.
2. **Jia L., Gao Y., He Y. et al.,** HBV induced hepatocellular carcinoma and related potential immunotherapy. *Pharmacol Res*, 2020. 159: 104992.
3. **Jiang Y., Han Q., Zhao H. et al.,** The Mechanisms of HBV-Induced Hepatocellular Carcinoma. *J Hepatocell Carcinoma*, 2021. 8: 435-450.
4. **Pan G.Q., Yang C.C., Shang X.L. et al.,** The causal relationship between white blood cell

- counts and hepatocellular carcinoma: a Mendelian randomization study. *Eur J Med Res*, 2022. 27(1): 278.
5. **Marrero J.A., Kulik L.M., Sirlin C.B. et al.,** Diagnosis, Staging, and Management of Hepatocellular Carcinoma: 2018 Practice Guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*, 2018. 68(2): 723-750.
 6. **Reig M., Forner A., Rimola J. et al.,** BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation: The 2022 update. *J Hepatol*, 2022. 76(3): 681-693.
 7. **Đỗ Trung Phân,** Một số chỉ số huyết học người Việt Nam bình thường giai đoạn 1995-2000. Bài giảng Huyết học - Truyền máu sau đại học, Nhà Xuất bản Y học, Hà Nội. 2014.
 8. **Fang Y., Sun X., Zhang L. et al.,** Hemoglobin/Red Blood Cell Distribution Width Ratio in Peripheral Blood Is Positively Associated with Prognosis of Patients with Primary Hepatocellular Carcinoma. *Med Sci Monit*, 2022. 28: e937146.
 9. **Margetts J., Ogle L.F., Chan S.L. et al.,** Neutrophils: driving progression and poor prognosis in hepatocellular carcinoma? *Br J Cancer*, 2018. 118(2): 248-257.
 10. **Geh D., Leslie J., Rumney R. et al.,** Neutrophils as potential therapeutic targets in hepatocellular carcinoma. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2022. 19(4): 257-273.

MỘT SỐ BẤT THƯỜNG DI TRUYỀN THƯỜNG GẶP TRONG VÔ SINH NAM

Trịnh Thế Sơn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mục tiêu của nghiên cứu là xác định tần xuất của các một số bất thường nhiễm sắc thể thường gặp và vi đứt đoạn nhiễm sắc thể Y ở các bệnh nhân vô tinh và thiếu năng tinh trùng nặng tại Bệnh viện Nam học và hiếm muộn Hà Nội và Viện Mô phôi lâm sàng Quân đội. **Phương pháp nghiên cứu:** Bất thường nhiễm sắc thể và vi đứt đoạn nhiễm sắc thể Y được đánh giá ở 1489 bệnh nhân vô tinh và thiếu năng tinh trùng nặng bằng các phương pháp di truyền tế bào và phương pháp multiplex PCR. **Kết quả:** Bất thường nhiễm sắc thể dạng Klinefelter có 121 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 8,13%. Vi đứt đoạn nhiễm sắc thể Y gồm 153 bệnh nhân, chiếm 10,28%. Trong đó, vi đứt đoạn AZFc bao gồm 76 bệnh nhân, chiếm 49,67% tổng số vi đứt đoạn nói chung. **Kết luận:** Nghiên cứu đưa ra kết luận rằng, phân tích di truyền tế bào và vi đứt đoạn nhiễm sắc thể Y cần thiết được tiến hành ở bệnh nhân vô tinh và thiếu năng tinh trùng nặng trước khi lựa chọn phương pháp hỗ trợ sinh sản.

¹Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Thế Sơn

Email: trintheson@vmmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.3.2024

Ngày duyệt bài: 15.4.2024

SUMMARY

SOME COMMON GENETIC DISORDERS IN MALE INFERTILITY

Objective: The aim of the study was to determine the frequencies of common chromosomal abnormalities and Y chromosome microdeletions of men with severe oligozoospermia and azoospermia in Andrology and Fertility Hospital of Hanoi and Military Institute of Clinical Embryology and Histology. **Material and methods:** Some common chromosomal abnormalities and Y-chromosome microdeletions were investigated with men with severe oligozoospermia and azoospermia between 2016 and 2022. Karyotype analyzes and Y-chromosome microdeletions analyzes [azoospermia factor regions - AZF] were performed in all cases by using standard cytogenetic methods and the multiplex polymerase chain reaction method, respectively. **Results:** Klinefelter syndrome were found in 121 cases (8,13%). Y-chromosome microdeletions were detected in 153 cases (10,28%). Y-chromosome microdeletions in the AZFc region were found in 76 of 153 cases (49,67%). **Conclusion:** The study indicates that cytogenetic and Y-chromosome microdeletion studies should be conducted in cases with men with severe oligozoospermia and azoospermia prior to selecting assisted reproductive techniques. **Keywords:** AZF; chromosomal abnormalities; Y-chromosome microdeletion.