



# یک کامنت پراکتیکال

## 3- ICSH; Hematomorphologic grading system

■ جهت یکسان سازی [harmonization] و جلوگیری از هر گونه تناقض در گزارش دهی و جلویی یا PBF با استفاده از میکروسکوپ نوری، به طوری که در تمام کشورهای سراسر جهان هماهنگی وجود داشته و قابل استفاده باشد، ICSH در یک گایدلاین به طور جامع و کامل به چگونگی نحوه گزارش دهی سلول های غیر نرمال و همچنین grading هر سه رده RBC، WBC و Plt پرداخته است.

■ بررسی یک PBS که به طور صحیح تهیه و رنگ آمیزی شده، توسط فردی دارای مهارت کافی، در مواردی که دستگاه اتومات سل کانتر نتایج غیر نرمال quantitative و qualitative را گزارش کرده، ضروری می باشد.

■ وظیفه اصلی آزمایشگاه فراهم آوردن اطلاعاتی است که به تشخیص افتراقی پزشک کمک کند نه گزارش انبوهی از دیتا که ارزش کلینیکال ندارند. در همین راستا، جدول موجود در این گایدلاین دارای 2+ Grading و 3+ می باشد.

■ علاوه بر مورفولوژی های غیر نرمال RBC توزیع نامرتب آنها در PBS نیز حائز اهمیت می باشد. مواردی همچون:

- وجود آگلوتیناسیون: کلامپ های نا منظم RBC شبیه خوشه انگور (احتمال وجود Ab سرد علیه RBC) می تواند موجب افزایش کاذب MCV، کاهش کاذب شمارش RBC و متعاقب آن افزایش کاذب MCH و MCHC شود.

- وجود رولو: RBC ها مانند تعداد زیادی سکه روی هم انباشته شده اند. (احتمال افزایش یا تغییر در نسبت پروتئین های پلاسما)

■ گزارش نکات مربوط به Abnormality های اندازه و رنگ RBC نیز دارای اهمیت ویژه می باشد. مانند:

■ اما Grading به طور استثنا تنها برای سلول های شیسیتوسیت یک پلاس [1+] در نظر گرفته شده است برای این که در تعداد اندک هم دارای ارزش تشخیصی هستند. شیسیتوسیت ها در تشخیص بیماری هایی همچون TTP، HUS

■ و وجود رولو: RBC ها مانند تعداد زیادی سکه روی هم انباشته شده اند. (احتمال افزایش یا تغییر در نسبت پروتئین های پلاسما)

■ اما Grading به طور استثنا تنها برای سلول های شیسیتوسیت یک پلاس [1+] در نظر گرفته شده است برای این که در تعداد اندک هم دارای ارزش تشخیصی هستند. شیسیتوسیت ها در تشخیص بیماری هایی همچون TTP، HUS

■ اما Grading به طور استثنا تنها برای سلول های شیسیتوسیت یک پلاس [1+] در نظر گرفته شده است برای این که در تعداد اندک هم دارای ارزش تشخیصی هستند. شیسیتوسیت ها در تشخیص بیماری هایی همچون TTP، HUS

hematology. Palmer L, Briggs C, McFadden S, Zini G, Burthem J, Rozenberg G, Proytcheva M, Machin SJ. 2015 Jun;37(3): 287-303.

**Table 1.** Morphology Grading Table

Cell Name	Grading System		
	Few/1+	Mod/2+, %	Many/3+, %
<b>RBC</b>			
Anisocytosis	N/A	11-20	>20
Macrocytes	N/A	11-20	>20
Oval macrocytes	N/A	2-5	>5
Microcytes	N/A	11-20	>20
Hypochromic cells	N/A	11-20	>20
Polychromasia	N/A	5-20	>20
Acanthocytes	N/A	5-20	>20
Bite cells	N/A	1-2	>2
Blister cells	N/A	1-2	>2
Echinocytes	N/A	5-20	>20
Elliptocytes	N/A	5-20	>20
Irregularly contracted cells	N/A	1-2	>2
Ovalocytes	N/A	5-20	>20
Schistocytes	<1%	1-2	>2
Sickle cells	N/A	1-2	>2
Spherocytes	N/A	5-20	>20
Stomatocytes	N/A	5-20	>20
Target cells	N/A	5-20	>20
Teardrop cells	N/A	5-20	>20
Basophilic stippling	N/A	5-20	>20
Howell-Jolly bodies	N/A	2-3	>3
Pappenheimer bodies	N/A	2-3	>3
<b>WBC</b>			
Döhle bodies	N/A	2-4	>4
Vacuolation (neutrophil)	N/A	4-8	>8
Hypogranulation (neutrophil)	N/A	4-8	>8
Hypergranulation (neutrophil)	N/A	4-8	>8
<b>Platelets</b>			
Giant Platelets	N/A	11-20	>20

- دی مورفیسزم (وجود دو جمعیت قابل تمایز از RBC ها که در هیستوگرام RBC و افزایش RDW نیز منعکس می‌شود) - باید نوع جمعیت‌ها در گزارش ذکر شود. به عنوان مثال: میکروسیتیک - هایپوکروم و نرموسیتیک - نرموکروم

■ تا کنون هماتومورفولوژی های نرمال به روش‌های مختلفی گزارش می‌شده‌اند که توصیه ICSH توجه به درصد سلول‌های غیر نرمال و استفاده از الگویی می‌باشد که به صورت ضمیمه به این متن وجود دارد. در نتیجه از استفاده هر یک از الگوهای قبلی و همچنین مترادف‌هایی که در گذشته در برخی مناطق رواج داشته باید ممانعت شود. به عنوان مثال مترادف‌هایی همچون *burr cell* یا *berry cell* صحیح نیست و تنها باید *Echinocyte* استفاده شود.

- ICSH: International Council for Standardization in hematology

- PBS: Peripheral Blood Smear

- TTP: Thrombotic

Thrombocytopenic Purpura

- HUS: Hemolytic Uremic

Syndrome

- MAHA: Micro Angiopathic

Hemolytic Anemia

## References

ICSH recommendations for the standardization of nomenclature and grading of peripheral blood cell morphological features.

International journal of laboratory