TĂNG BẠCH CẦU HẠT DO GLUCOCORTICOID

BS PHÙ DUNG THÁI BIỂU

Trường hợp lâm sàng

- Bệnh nhân nữ, 66 tuổi
- Bệnh nhân đang điều trị viêm màng bồ đào bằng Methylprednisolone 8 tuần tại bệnh viên Mắt, đang dùng liều duy trì
- Bệnh nhân có chỉ định mổ tăng nhãn áp nhưng phải hoãn mổ 2 lần do tăng bạch cầu.
- Bệnh nhân được đề nghị khám Huyết học
- Lâm sàng: vẽ mặt Cushing, niêm hồng, không sốt, không XHDD, gan lách hạch không to

CÔNG TY TNHH Y TẾ HÒA HẢO
PHÒNG KHÁM ĐA KHOA
KHOA XÉT NGHIỆM (MEDIC - LAB)
Hotline: (028) 3834 9593 - 1900 6497
254 Hòa Hảo - P.4 - Q.10 - TP.HCM
Tel: (028) 3927 0284 (Ext: 1134) - Fax: (028) 3927 1224
Email: hoahaomediclab@gmail.com
www.medic-lab.com /www.medic-lab.com.vn

VILAS Med 060

PID: 6764957 S.T.T: 3083
Ngày giờ đăng ký: 07:18:32 31/03/2022
Ngày giờ lấy mẫu:
Ngày giờ nhận mẫu 07:22:00 31/03/2022

PHIẾU KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM

(BM.TTXN.XN.02.1 - Ngày áp dụng: 01/03/2016 - Phiên bản: 1.2)

Họ tên: Phái: **Nữ**
Ngày tháng năm sinh: **1956** Quốc tịch:
Số CCCD/Hộ chiếu: ĐT:
Địa chỉ:
Đơn vị: *Medic*
Nơi lấy mẫu: TẦNG 4 BS yêu cầu: **PHÙ.D.T.BIỂU (PK.GAN/HUYẾT HỌC)**
Loại mẫu: **Máu** Tình trạng mẫu: **Đạt**

TÊN XÉT NGHIỆM	KẾT QUẢ	KHOẢNG THAM CHIẾU	MÃ QT
I. HUYẾT HỌC / ĐÔNG MÁU - HEMATOLOGY / COAGULATION			
NFS(C.B.C)(CÔNG THỨC MÁU)[1]	*		
WBC	*16.16* H*	(4.0-10.0)10^9/L	QTHH019
% Neu	**90.8**	(40 - 74 %)	
% Lym	**5.2**	(19 - 48 %)	
% Mono	**3.70**	(3 - 9 %)	
% Eos	**0.3**	(0 - 7 %)	
% Baso	**0**	(0 - 1.5 %)	
# Neu	*14.67 H*	(1.7 – 7.0) 10^9/L	
# Lym	*0.84 L*	(1.0 – 4.0) 10^9/L	
# Mono	**0.59**	(0.1 – 1.0) 10^9/L	
# Eos	**0.05**	(0 – 0.5) 10^9/L	
# Baso	**0.01**	(0 – 0.2) 10^9/L	
RBC	**4.62**	(3.80 - 5.60)10^12/L	QTHH020
Hb	**13.0**	(12 - 18 g/dL)	QTHH025
Hct	**38.9**	(35 - 52 %)	
MCV	**84.2**	(80 - 97 fL)	
MCH	**28.1**	(26 - 32 pg)	
MCHC	**33.4**	(31 - 36 g/dL)	
RDW	**13.4**	(11.0 - 15.7%)	
PLT	**373**	(130 - 400)10^9/L	QTHH021
MPV	**7.4**	(6.30 - 12.0 fL)	
Peripheral Blood Smear:			QTHH050

Lấy máu tại nhà: 0707 032 052

THỜI GIAN TRẢ KẾT QUẢ TRONG VÒNG:
- 70 Phút cho xét nghiệm thường qui (Sinh hóa, huyết học...)
- 100 Phút cho các xét nghiệm thường qui + miễn dịch

1. Xét nghiệm đã được công nhận ISO 15189:2012
2. Xét nghiệm đã tham gia ngoại kiểm
3. (*) KQ đã kiểm tra lần 2 / (**) KQ bảo động
4. KQ chỉ có giá trị trên mẫu xét nghiệm hiện tại

--->

Được quét bằng CamScanner

CÔNG TY TNHH Y TẾ HÒA HẢO
PHÒNG KHÁM ĐA KHOA
KHOA XÉT NGHIỆM (MEDIC - LAB)
Hotline: (028) 3834 9593 - 1900 6497
254 Hòa Hảo - P.4 - Q.10 - TP.HCM
Tel: (028) 3927 0284 (Ext: 1134) - Fax: (028) 3927 1224
Email: hoahaomediclab@gmail.com
www.medic-lab.com /www.medic-lab.com.vn

VILAS Med 060

PID: 6764957 S.T.T: 3083
Ngày giờ đăng ký: 07:18:32 31/03/2022
Ngày giờ lấy mẫu:
Ngày giờ nhận mẫu 07:22:00 31/03/2022

PHIẾU KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM

(BM.TTXN.XN.02.1 - Ngày áp dụng: 01/03/2016 - Phiên bản: 1.2)

Họ tên: Phái: **Nữ**
Ngày tháng năm sinh: **1956** Quốc tịch:
Số CCCD/Hộ chiếu: ĐT:
Địa chỉ:
Đơn vị: *Medic*
Nơi lấy mẫu: TẦNG 4 BS yêu cầu: **PHÙ.D.T.BIỂU (PK.GAN/HUYẾT HỌC)**
Loại mẫu: **Máu** Tình trạng mẫu: **Đạt**

TÊN XÉT NGHIỆM	KẾT QUẢ	KHOẢNG THAM CHIẾU	MÃ QT
WBC:	**Bạch cầu tăng, Neutrophil tăng.**		
RBC:	**Bình thường.**		
PLT:	**Bình thường.**		
II. SINH HOÁ - BIOCHEMISTRY			
hs CRP	**0.870**	(≤ 3 mg/L)	QTSH028
III. MIỄN DỊCH - IMMUNOLOGY			
Cortisol/Blood/Morning[2]	*1.07 L*	(6.20 - 19.40 µg/dL)	QTMD033

Thời gian duyệt: **In lần 2 : 13:52:45 15/09/2022**
Người duyệt: **Khoa Xét nghiệm**

ThS.BS. Nguyễn Bảo Toàn

Lấy máu tại nhà: 0707 032 052

THỜI GIAN TRẢ KẾT QUẢ TRONG VÒNG:
- 70 Phút cho xét nghiệm thường qui (Sinh hóa, huyết học...)
- 100 Phút cho các xét nghiệm thường qui + miễn dịch

1. Xét nghiệm đã được công nhận ISO 15189:2012
2. Xét nghiệm đã tham gia ngoại kiểm
3. (*) KQ đã kiểm tra lần 2 / (**) KQ bảo động
4. KQ chỉ có giá trị trên mẫu xét nghiệm hiện tại

Được quét bằng CamScanner

Chẩn đoán: tăng bạch cầu hạt-Cushing do thuốc

Đề nghị tạm ngưng thuốc, 2 tuần sau kiểm tra lại

CÔNG TY TNHH Y TẾ HÒA HẢO
PHÒNG KHÁM ĐA KHOA
KHOA XÉT NGHIỆM (MEDIC - LAB)
Hotline: (028) 3834 9593 - 1900 6497
254 Hòa Hảo - P.4 - Q.10 - TP.HCM
Tel: (028) 3927 0284 (Ext:1134) - Fax: (028) 3927 1224
Email: hoahaomediclab@gmail.com
www.medic-lab.com / www.medic-lab.com.vn

VILAS Med 060

PID: 6764957 S.T.T: 3104
Ngày giờ đăng ký: 07:34:19 15/04/2022
Ngày giờ lấy mẫu:
Ngày giờ nhận mẫu 07:39:00 15/04/2022

PHIẾU KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM

(BM.TTXN.XN.02.1 - Ngày áp dụng: 01/03/2016 - Phiên bản: 1.2)

Họ tên: [redacted]
Phái: Nữ
Ngày tháng năm sinh: 1956
Quốc tịch:
Số CCCD/Hộ chiếu:
ĐT [redacted]
Địa chỉ: [redacted]
Đơn vị: Medic
Nơi lấy mẫu: TẦNG 4
BS yêu cầu: PHÙ.D.T.BIÊU (PK.GAN/HUYẾT HỌC)
Loại mẫu: Máu
Tình trạng mẫu: Đạt

TÊN XÉT NGHIỆM	KẾT QUẢ	KHOẢNG THAM CHIẾU	MÃ QT
I. HUYẾT HỌC / ĐÔNG MÁU - HEMATOLOGY / COAGULATION			
NFS(C.B.C)(CÔNG THỨC MÁU)[1]	*		
WBC	5.05	(4.0-10.0)10^9/L	QTHH019
% Neu	83.7	(40 - 74 %)	
% Lym	10.4	(19 - 48 %)	
% Mono	5.0	(3 - 9 %)	
% Eos	0.4	(0 - 7 %)	
% Baso	0.1	(0 - 1.5 %)	
# Neu	4.25	(1.7 – 7.0) 10^9/L	
# Lym	*0.52 L*	(1.0 – 4.0) 10^9/L	
# Mono	0.25	(0.1 – 1.0) 10^9/L	
# Eos	0.02	(0 – 0.5) 10^9/L	
# Baso	0.00	(0 – 0.2) 10^9/L	
RBC	4.41	(3.80 - 5.60)10^12/L	QTHH020
Hb	12.6	(12 - 18 g/dL)	QTHH025
Hct	36.7	(35 - 52 %)	
MCV	83.3	(80 - 97 fL)	
MCH	28.5	(26 - 32 pg)	
MCHC	34.3	(31 - 36 g/dL)	
RDW	14.8	(11.0 - 15.7%)	
PLT	271	(130 - 400)10^9/L	QTHH021
MPV	8.1	(6.30 - 12.0 fL)	
II. MIỄN DỊCH - IMMUNOLOGY			
Cortisol/Blood/Morning[2]	*1.08 L*	(6.20 - 19.40 µg/dL)	QTMD033

Thời gian duyệt:
Người duyệt:

In lần 2 : 13:52:22 15/09/2022
Khoa Xét nghiệm

ThS.BS. Nguyễn Bảo Toàn

Lấy máu tại nhà: 0707 032 052

THỜI GIAN TRẢ KẾT QUẢ TRONG VÒNG:
- 70 Phút cho xét nghiệm thường qui (Sinh hóa, huyết học...)
- 100 Phút cho các xét nghiệm thường qui + miễn dịch

1. Xét nghiệm đã được công nhận ISO 15189:2012
2. Xét nghiệm đã tham gia ngoại kiểm
3. (*) KQ đã kiểm tra lần 2 / (**) KQ báo động
4. KQ chỉ có giá trị trên mẫu xét nghiệm hiện tại

Trang: 1/1

Được quét bằng CamScanner

Bàn luận

CamScanner 09-17-2022 08.35 v... | A General Review of the Mechan...
ebmconsult.com/articles/steroids-glucocorticoids-wbc-neutrophiles-increase
YouTube Maps Gmail Dịch VOA Learning Engli... AUDIONET Google Dịch Hepatitis B - Sympt... Vanishing Bile Duct... Treatment News -... fsciola hepatica ma... Nonpharmacologic... ALTEC N-500-C... 173 Gascoigne Roa...

A General Review of the Mechanisms for Steroid or Glucocorticoid Induced Increases in the White Blood Cell (WBC) Count

Explanation YouTube Lectures Related Content References Keywords

Summary:

- Glucocorticoids (e.g., dexamethasone, methylprednisolone, prednisone) are known to increase the white blood cell (WBC) count upon their initiation. The increase in WBC count is predominantly neutrophils (polymorphonuclear leukocytes; PMN).
- The biologic effects that contribute to the increase in PMNs in the circulation are a culmination of demargination of neutrophils from the endovascular lining (about 61% of the increase), delayed migration of PMNs into tissue and rate of apoptosis (about 29%) and release of immature (bands) neutrophils from the bone marrow into the circulation (about 10%).
- As such, it is important for clinicians to consider these effects in order to properly assess the increase in WBC counts so that a new or underlying bacterial infection is not missed.
- Patients with glucocorticoid induced leukocytosis generally will not present with the typical "left shift" in the WBC differential seen during an acute bacterial infection, nor should they develop a fever or experience a worsening of clinical symptoms (assuming that the initial treatments are appropriate for the condition being treated).

Editor-in-Chief: Anthony J. Busti, MD, PharmD, FNLA, FAHA
Last Reviewed: August 2015

Submit a Comment
Submit a Topic
How to Expand Ref
How to Search

ENG 10:38 A 9/17/20

Bàn luận

A General Review of the Mechan | left shift - Google Search

sult.com/articles/steroids-glucocorticoids-wbc-neutrophiles-increase

Gmail | Dịch | VOA Learning Engli... | AUDIONET | Google Dịch | Hepatitis B - Sympt... | Vanishing Bile Duct... | Treatment News -... | fsciola hepatica ma... | Nonpharmacologic...

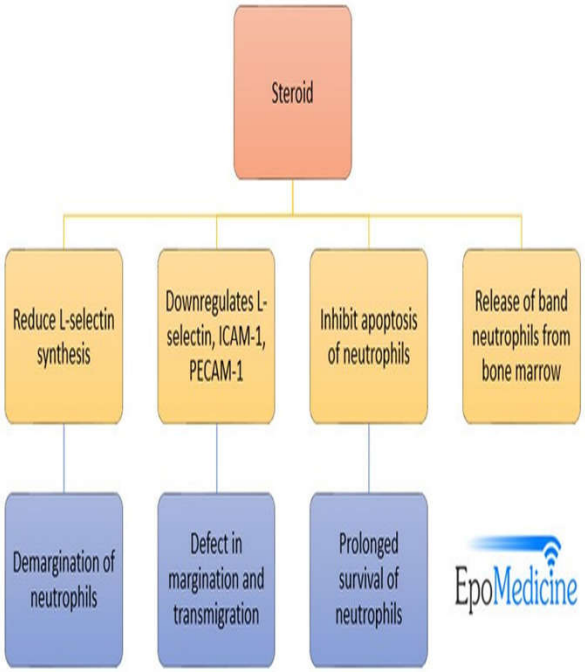
What are main causes of steroid induced increases in the WBC count?

The answer is a multifactorial culmination of the following biological effects of the glucocorticoids.

- The greatest effect is demargination of the neutrophils from the endovascular lining.4 In short, this is where the neutrophils attached to the endothelial lining of the blood vessels become detached and are then free in circulation. As a result, when a lab is drawn via venipuncture from a patient to determine the WBC count, there will now be a greater number of circulating PMNs. However, it is important to note that the total number of PMNs has not changed, just the percentage of PMNs residing in each compartment. The demargination of neutrophils makes up approximately 61% of the increase in WBC.4 The details of how glucocorticoid administration causes demargination is described in this EBM Consult article ... ***click here***
- The second contributing factor is a combination of delayed migration from the circulation into the tissue and improved survival of circulating neutrophils by suppressing apoptosis (programmed cell death).4-9 These two make up approximately 29% of the increase in WBC count.4 The delayed migration into tissue is due to glucocorticoid induced down regulation of adhesion molecules on both neutrophils (i.e., L-selectin) and endothelial cells (i.e., ICAM-1, ECAM-1, Mac-1) lining the blood vessel; these normally allow neutrophils to stay attached to and facilitate transmigration through the vessel wall and into the tissue.5-7 The mechanism for delayed apoptosis is not fully known.8,9
- The third factor is glucocorticoid induced release of non-segmented (bands) neutrophils from the bone marrow into the general circulation.4,10
- This last component makes up only 10% of the increase in WBC count and thus is the reason that patients may not show as significant a "left shift" as would be seen with bacterial infections.

It is common for patients to reveal a leukocytosis (increased WBC count) within 24 hours of initiation of a glucocorticoid. It is important for clinicians to be aware of this expected side effect and to understand the rationale for such an increase as well as appropriate interpretation of the labs given the patient's clinical condition. Keeping all of these things in mind will help clinicians avoid unnecessary medical work-up for other conditions and avoid patient exposure to additional drug therapy that is not warranted, such as intravenous antibiotics.

YouTube Lectures

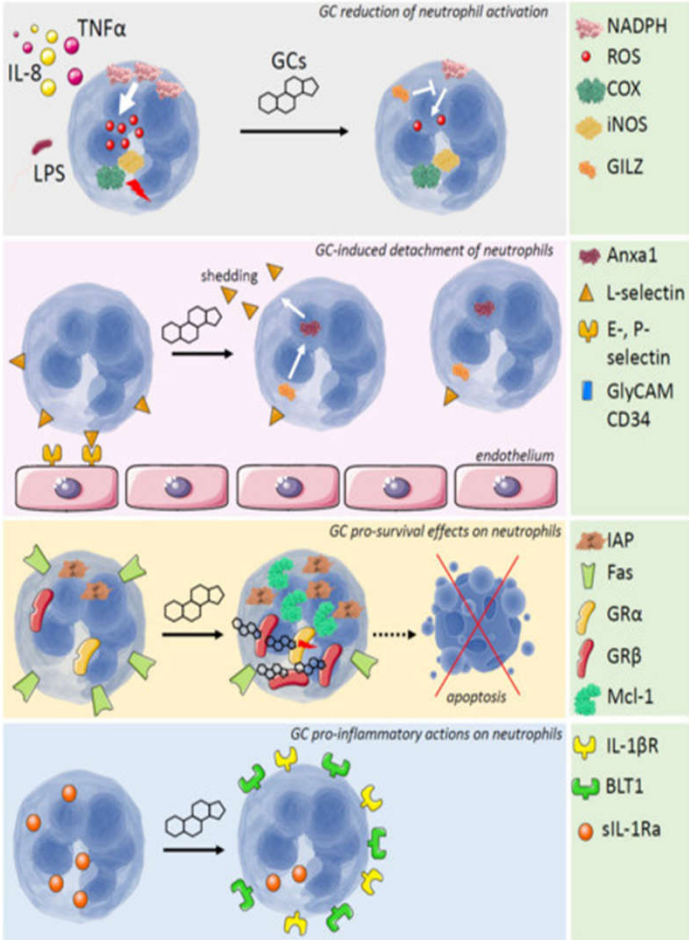


ENG 10:44 AM

Bàn luận

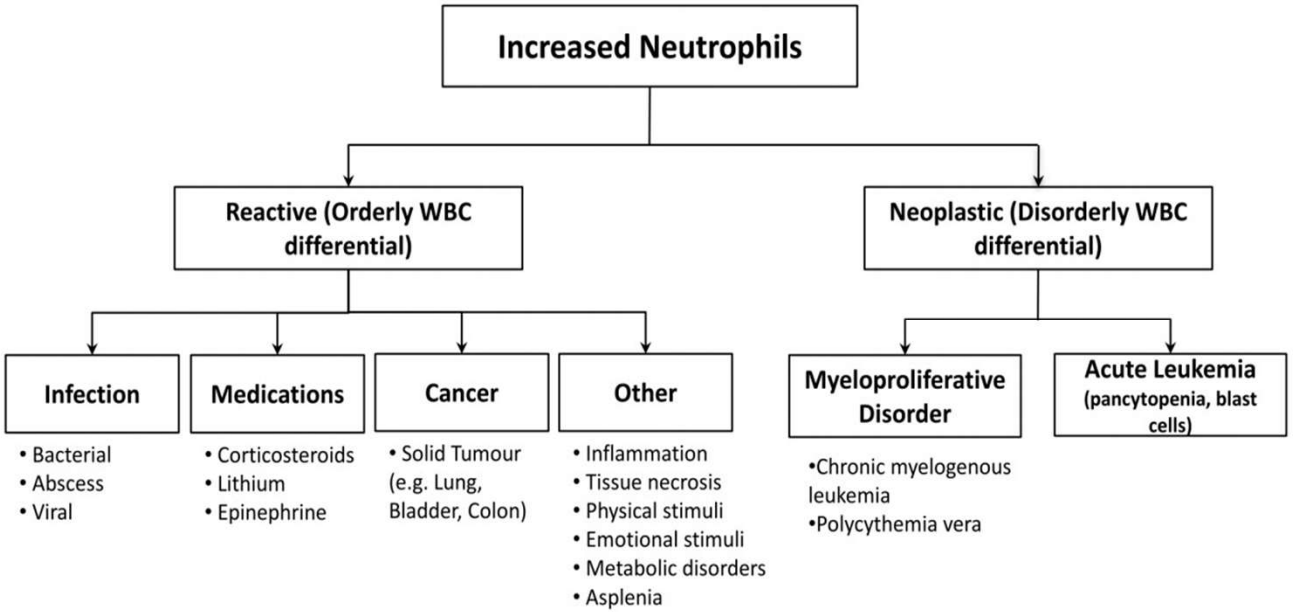
Multiple effects of GCs on neutrophils. From the top to the bottom:

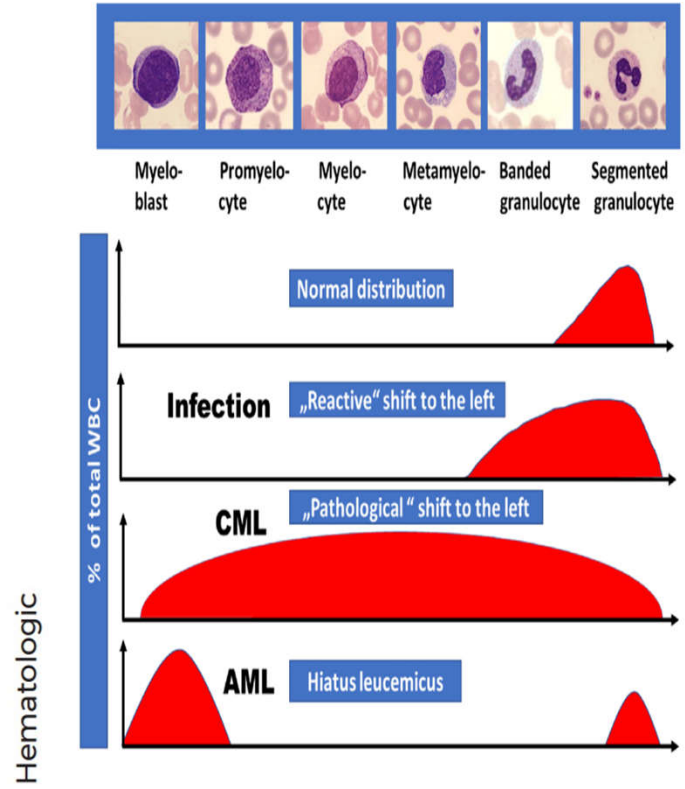
- (1) the GC-induced anti-inflammatory protein GILZ mediates one of the GC-effects that lead to reduction of neutrophil activation, by inhibiting NADPH-dependent ROS production. COX and iNOS activities are also reduced by GCs;
- (2) Anxa1, which can be indirectly induced by GCs via GILZ, allows L-selectin shedding, thus favoring detachment of the neutrophils from the endothelium;
- (3) GCs promote neutrophil survival via several mechanisms: downregulation of the pro-apoptotic surface Fas receptor, upregulation of the pro-survival IAP protein family, upregulation of the anti-apoptotic Mcl-1 protein, and increased levels of the GR-β isoform;
- (4) the GC pro-inflammatory effects on neutrophils depend on an increase of IL-1βR expression levels, a reduction of sIL-1βRa, and an increase of BLT1 receptor for leukotrienes. White arrows indicate production of ROS or activation of a downstream protein; bars indicate inhibition of a protein function; dotted arrows indicate a prevented effect.



Bàn luận

Neutrophilia





Tài liệu tham khảo

- https://www.ebmconsult.com/articles/steroids-glucocorticoids-wbc-neutrophiles-increase
- https://www.mdpi.com/1422-0067/19/12/4090/htm
- https://epomedicine.com/medical-students/steroid-induced-leukocytosis/