CÁC CHỈ SỐ XÉT NGHIỆM MÁU: Ý NGHĨA VÀ BỆNH LIÊN QUAN

Khi xét nghiệm máu, các dược sĩ lầm sàng cần chú ý :

*Không nên uống thuốc trước khi đi làm xét nghiệm máu.*

- Có những kĩ thuật xét nghiệm chỉ cho kết quả chính xác khi bệnh nhân không ăn uống gì trước khi làm xét nghiệm 4 – 6 tiếng hoặc không ăn sáng sau khi thức dậy. Lý do vì sau khi ăn, chất dinh dưỡng sẽ chuyển hóa thành đường glucose khiến lượng đường trong máu tăng. Nếu làm xét nghiệm, kết quả sẽ không chính xác.

- Ngoài ra, người bệnh cần tránh sử dụng các chất kích thích như rượu bia, thuốc lá, cà phê… vài tiếng đồng hồ trước khi lấy máu xét nghiệm.

- Một số loại xét nghiệm cần nhịn đói trước khi lấy máu như xét nghiệm kiểm tra bệnh liên quan đường và mỡ (đái tháo đường), bệnh về tim mạch (cholesterol, triglycerid, HDL, LDL…), bệnh về gan mật.

- Một số loại xét nghiệm khác (khoảng 300 xét nghiệm) người bệnh không cần làm nhịn đói trước khi lấy máu như HIV, suy thận, cường giáp, Alzheimer (mất trí nhớ ở người già)…

*Thời điểm lấy máu xét nghiệm tốt nhất.*

- Với các loại xét nghiệm máu thời điểm lấy mẫu máu tốt nhất là buổi sáng. Khi lấy mẫu máu, trong vòng 12 tiếng trước đó cần nhịn ăn, không uống nước ngọt, nước hoa quả, sữa, rượu chè…

- Các chỉ số sinh hóa máu của các xét nghiệm làm không đúng thời điểm, sau ăn hoặc sau khi dùng các chất kích thích sẽ cho kết quả không chính xác.

Ý nghĩa các chỉ số xét nghiệm máu :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Chỉ số** | **Ý nghĩa** |
| 1 | **WBC (White Blood Cell – Số lượng bạch cầu trong một thể tích máu)**  | Giá trị thường nằm trong khoảng từ 4.300 đến 10.800 tế bào/mm3, tương đương với số lượng bạch cầu tính theo đơn vị quốc tế là 4.3 đến 10.8 x 109tế bào/l.Tăng trong viêm nhiễm, bệnh máu ác tính, các bệnh bạch cầu...; giảm trong thiếu máu do bất sản, thiếu hụt vitamin B12 hoặc folate, nhiễm khuẩn...  |
| 2 | **RBC (Red Blood Cell – Số lượng hồng cầu (hoặc erythrocyte count) trong một thể tích máu):**  | Giá trị thường nằm trong khoảng từ 4.2 đến 5.9 triệu tế bào/cm3, tương đương với số lượng hồng cầu tính theo đơn vị quốc tế là 4.2 đến 5.9 x 1012tế bào/l.Tăng trong mất nước, chứng tăng hồng cầu; giảm trong thiếu máu.  |
| 3 |  **HBG (Hemoglobin – Lượng huyết sắc tố trong một thể tích máu)**  | Hemoglobin là một loại phân tử protein có trong hồng cầu chuyên chở oxy và tạo màu đỏ cho hồng cầu.Giá trị thay đổi tùy giới tính, thường nằm trong khoảng từ 13 đến 18 g/dl đối với nam và 12 đến 16 g/dl đối với nữ (tính theo đơn vị quốc tế tương ứng là 8.1 – 11.2 millimole/l và 7.4 – 9.9 millimole/l).Tăng trong mất nước, bệnh tim và bệnh phổi; giảm trong thiếu máu, chảy máu và các phản ứng gây tan máu |
| 4 | **HCT (Hematocrit – Tỷ lệ thể tích hồng cầu trên thể tích máu toàn bộ)** | Giá trị thay đổi tùy giới tính, thường nằm trong khoảng từ 45 đến 52% đối với nam và 37 đến 48% đối với nữ.Tăng trong các rối loạn dị ứng, chứng tăng hồng cầu, hút thuốc lá, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, bệnh mạch vành, ở trên núi cao, mất nước, chứng giảm lưu lượng máu; giảm trong mất máu, thiếu máu, thai nghén.  |
| 5 | **MCV (Mean corpuscular volume – Thể tích trung bình của một hồng cầu)**  | Giá trị này được lấy từ HCT và số lượng hồng cầu. Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 80 đến 100 femtoliter (1 femtoliter = 1/1triệu lít).Tăng trong thiếu hụt vitamin B12, thiếu acid folic, bệnh gan, nghiện rượu, chứng tăng hồng cầu, suy tuyến giáp, bất sản tuỷ xương, xơ hoá tuỷ xương; giảm trong thiếu hụt sắt, hội chứng thalassemia và các bệnh hemoglobin khác, thiếu máu trong các bệnh mạn tính, thiếu máu nguyên hồng cầu, suy thận mạn tính, nhiễm độc chì.  |
| 6 | **MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin – Số lượng trung bình của huyết sắc tố có trong một hồng cầu)** | Giá trị này được tính bằng cách đo hemoglobin và số lượng hồng cầu. Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 27 đến 32 picogram.Tăng trong thiếu máu tăng sắc hồng cầu bình thường, chứng hồng cầu hình tròn di truyền nặng, sự có mặt của các yếu tố ngưng kết lạnh; giảm trong bắt đầu thiếu máu thiếu sắt, thiếu máu nói chung, thiếu máu đang tái tạo.  |
| 7 | **MCHC (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration – Nồng độ trung bình của huyết sắc tố trong một thể tích máu)** | Giá trị này được tính bằng cách đo giá trị của hemoglobin và hematocrit. Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 32 đến 36%.Trong thiếu máu tăng sắc: hồng cầu bình thường, chứng hồng cầu hình tròn di truyền nặng, sự có mặt của các yếu tố ngưng kết lạnh.Trong thiếu máu đang tái tạo: có thể bình thường hoặc giảm do giảm folate hoặc vitamin B12, xơ gan, nghiện rượu |
| 8 | **PLT (Platelet Count – Số lượng tiểu cầu trong một thể tích máu)** | * Tiểu cầu không phải là một tế bào hoàn chỉnh, mà là những mảnh vỡ của các tế bào chất (một thành phần của tế bào không chứa nhân hoặc thân của tế bào) từ những tế bào được tìm thấy trong tủy xương.
* Tiểu cầu đóng vai trò sống còn trong quá trình đông máu, có tuổi thọ trung bình là 5 đến 9 ngày.
* Giá trị thường nằm trong khoảng từ 150.000 đến 400.000/cm3 (tương đương 150 – 400 x 109/l).
* Số lượng tiểu cầu quá thấp sẽ gây mất máu. Số lượng tiểu cầu quá cao sẽ hình thành cục máu đông, làm cản trở mạch máu, dẫn đến đột quỵ, nhồi máu cơ tim, nghẽn mạch phổi, tắc nghẽn mạch máu...
* Tăng trong những rối loạn tăng sinh tuỷ xương, bệnh bạch tăng tiểu cầu vô căn, xơ hoá tuỷ xương, sau chảy máu, sau phẫu thuật cắt bỏ lách..., dẫn đến các bệnh viêm.
* Giảm trong ức chế hoặc thay thế tuỷ xương, các chất hoá trị liệu, phì đại lách, đông máu trong lòng mạch rải rác, các kháng thể tiểu cầu, ban xuất huyết sau truyền máu, giảm tiểu cầu do miễn dịch đồng loại ở trẻ sơ sinh...

  |
| 9 | **LYM (Lymphocyte – Bạch cầu Lymphô)** | Lymphocyte giúp cơ thể chống lại nhiễm trùng. Có rất nhiều nguyên nhân làm giảm lymphocytes như: giãm miễn nhiễm, nhiễm HIV/AIDS, Lao, sốt rét, ung thư máu, ung thư hạch...Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 20 đến 25%. |
| 10 | **MXD (Mixed Cell Count – tỷ lệ pha trộn tế bào trong máu)**  | Mỗi loại tế bào có một lượng % nhất định trong máu. MXD thay đổi tùy vào sự tăng hoặc giảm tỷ lệ của từng loại tế bào |
| 11 | **NEUT (Neutrophil – Tỷ lệ bạch cầu trung tính)** | Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 60 đến 66%. Tỷ lệ tăng cao cho thấy nhiễm trùng máu.Tăng trong nhiễm khuẩn cấp, nhồi máu cơ tim cấp, stress, ung thư, bệnh bạch cầu dòng tuỷ; giảm trong nhiễm virus, thiếu máu bất sản, các thuốc ức chế miễn dịch, xạ trị...  |
| 12 | **RDW (Red Cell Distribution Width – Độ phân bố hồng cầu)** | Giá trị này càng cao nghĩa là độ phân bố của hồng cầu thay đổi càng nhiều. Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 11 đến 15%.**RDW bình thường và:*** MCV tăng, gặp trong: thiếu máu bất sản, trước bệnh bạch cầu.
* MCV bình thường, gặp trong: thiếu máu trong các bệnh mạn tính, mất máu hoặc tan máu cấp tính, bệnh enzym hoặc bệnh hemoglobin không thiếu máu.
* MCV giảm: thiếu máu trong các bệnh mạn tính, bệnh thalassemia dị hợp tử

**RDW tăng và:*** MCV tăng: thiếu hụt vitamin B12, thiếu hụt folate, thiếu máu tan huyết do miễn dịch, ngưng kết lạnh, bệnh bạch cầu lympho mạn.
* MCV bình thường: thiếu sắt giai đoạn sớm, thiếu hụt vitamin B12 giai đoạn sớm, thiếu hụt folate giai đoạn sớm, thiếu máu do bệnh globin.

MCV giảm: thiếu sắt, sự phân mảnh hồng cầu, bệnh HbH, thalassemia  |
| 13 | **PDW (Platelet Disrabution Width – Độ phân bố tiểu cầu)** | Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 6 đến18 %.Tăng trong ung thư phổi, bệnh hồng cầu liềm, nhiễm khuẩn huyết gram dương, gram âm; giảm trong nghiện rượu |
| 14 | **MPV (Mean Platelet Volume – Thể tích trung bình của tiểu cầu trong một thể tích máu)** | Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 6,5 đến 11fL.Tăng trong bệnh tim mạch, tiểu đường, hút thuốc lá, stress, nhiễm độc do tuyến giáp...; giảm trong thiếu máu do bất sản, thiếu máu nguyên hồng cầu khổng lồ, hoá trị liệu ung thư, bạch cầu cấp...  |
| 15 | **P**- **LCR (Platelet Larger Cell Ratio – Tỷ lệ tiểu cầu có kích thước lớn)** | Giá trị bình thường nằm trong khoảng từ 150 đến 500 G/l (G/l = 109/l).  |