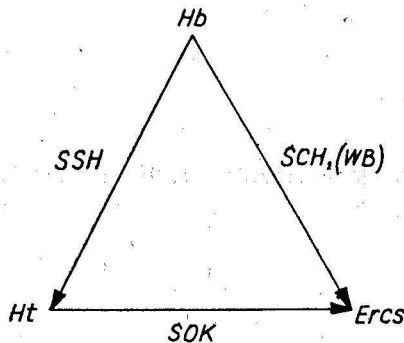


HENRYK BOMSKI

NOMOGRAMY DO OKREŚLANIA WSKAŹNIKÓW ERYTROCYTARNYCH

Z Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Poznaniu

W każdym przypadku rutynowego badania hematologicznego, obejmującego oznaczenie hematokrytu i hemoglobiny, określa się ilość hemoglobiny w decylitrze lub w litrze erytrocytów, czyli średnie stężenie hemoglobiny (SSH = MCHC = mean corpuscular hemoglobin concentration). W przypadku niedokrwistości oznacza się również dwa dalsze wskaźniki erytrocytarne: średni ciężar hemoglobiny w jednej czerwonej krwince (SCH czyli MCH = mean corpuscular haemoglobin) oraz średnią objętość erytrocytów (SOK czyli MCV = mean corpuscular volume).

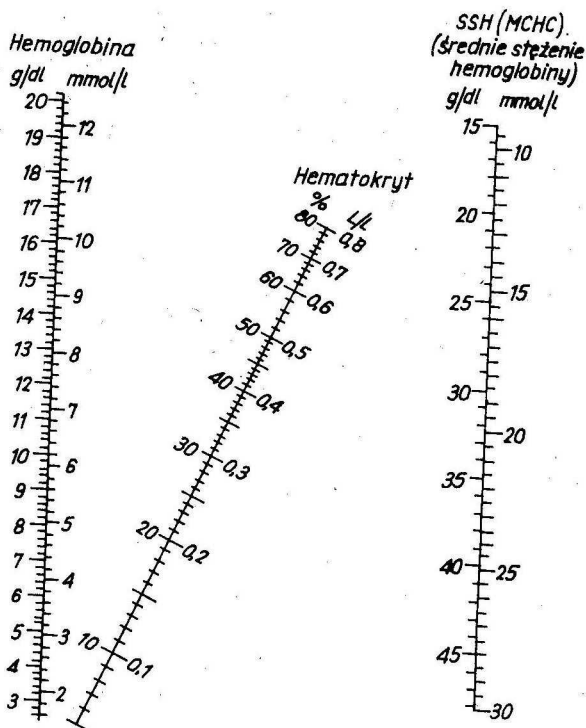


Ryc. 1. Diagram wskaźników erytrocytarnych $SSH = Hb : Ht$, $SOK = Ht : Ercs$, $SCH (WB) = Hb : Ercs$. (Ht = hematokryt, Ercs = czerwone krwinki).

Każdy ze wskaźników oblicza się na podstawie dwóch znanych parametrów (ryc. 1). Do określania SOK i SCH niezbędna jest znajomość liczby czerwonych krwinek uzyskanych za pomocą automatycznych liczników, ewentualnie metodą komorową. Ponieważ tylko nieliczne pracownie dysponują automatycznymi zestawami hematologicznymi wyliczającymi wskaźniki, lub/ oraz oznaczającymi bezpośrednio SOK, wyniki na ogół odczytuje się z nomogramów. Najczęściej są to nomogramy powielane z obcego piśmiennictwa, przeważnie za Wintrobem.

W Wojewódzkim Szpitalu Zespołowym w Poznaniu stosuje się dwa następujące własne nomogramy, proste w użyciu, pozbawione błędów wielokrotnych przeróbek:

1. Nomogram do określania SSH (ryc. 2) obejmujący zakres większości badań krwi (hematokryt: 0,05 do 0,8 l/l, hemoglobina: 2,6 do 20,0 g/dl).



Ryc. 2. Nomogram do określania średniego stężenia hemoglobiny (SSH). SSH = miejsce przecięcia skali SSH przez przedłużenie prostej łączącej znane wartości na skalach hemoglobiny i hematokrytu.

2. Nomogram do określania SCH i SOK (ryc. 3) w przypadkach niedokrwistości.

Wyniki podaje się w jednostkach SI. Jeżeli SSH lub SCH wyraża się w milimolach monomeru (a nie tetrameru) hemoglobiny, to obowiązują następujące sposoby uwidocznienia tego na wyniku: mmol Hb/4 lub mmol Hb (Fe).

Powszechnie kiedyś stosowany wskaźnik barwny (WB) jest SCH wyrażonym w wartościach względnych (ryc. 1), przy czym jednostki (WB = 1,0) odpowiada wartość SCH = 32 pg czyli 2 fmoł. Obecnie jest to wskaźnik nie używany. Ewentualnie można go otrzymać na drodze następujących matematycznych obliczeń: $WB = SCH \text{ w fmoł: } 2 = SCH \text{ w pg} \times 0,031$.

Odbitki nomogramów w oryginalnej wielkości można otrzymać nieodpłatnie w Pracowni Hematologicznej Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego (60-479 Poznań, ul. Lutycka).

Adres autora: Henryk Bowski, Wojewódzki Szpital Zespołowy, ul. Lutycka, 60-479 Poznań

