

DOI: 10.34921/amj.2026.2.032

PANSİTOPENİYA İLƏ MÜŞAYİƏT OLUNAN ANEMİYANIN DİAQNOSTİK VƏ MÜALİCƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Z.M.Süleymanov¹, N.Z.Süleyman²*Azərbaycan Tibb Universitetinin III Daxili xəstəliklər¹ və
I Daxili xəstəliklər kafedraları², Bakı, Azərbaycan*

Məqalədə müəlliflərin klinik praktikada 64 yaşlı kişi pasiyentdə müşahidə etdikləri ağır anemiyanın və pansitopeniyanın diferensial diaqnostikasının və müalicəsinin xüsusiyyətləri haqqında məlumat verilmiş, ümumi terapevtik praktikada mövcud olan diaqnostik vasitələrin imkanları təhlil edilmişdir.

Göstərilir ki, anemiyanın növünü və pansitopeniyanın səbəbini dəqiqləşdirmək üçün Fe, B₁₂, B₉ çatışmazlığını, aplastik anemiyayı, qanıtırməni, mielodisplastik sindromu, leykozları, bəzi autoimmun və infeksiyon xəstəlikləri, sümük iliyinə metastazları, intoksikasiyaları, eritrositlərin hemolizini təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.

Müəlliflərin fikrincə, anemiya və pansitopeniyanın diferensial diaqnostikası zamanı periferik venoz qanın ümumi analizində müşahidə olunan sitopenik dəyişikliklərlə periferik qan yaxması, axın sitometriyası üsulu ilə retikulosit sayımı, instrumental müayinələrin nəticələri və spesifik klinik əlamətlər arasında tez-tez uyğunsuzluq yaranır. Bu halda diaqnostik qərarın etibarlılığı üçün hər bir metodun güclü və zəif tərəfləri nəzərə alınmalı və ehtimal olunan diaqnozu dəstəkləyən və ya inkar edən bütün arqumentlər sistemli şəkildə interpretasiya edilməlidir. Belə kompleks yanaşma diaqnostik dəqiqliyi artırır və müalicə strategiyasının rəşional seçiminə zəmin yaradır.

Açar sözlər: pansitopeniya üçün diaqnostik yanaşma, periferik qan yaxması, axın sitometriyası üsulu ilə retikulosit sayımı

Ключевые слова: диагностический подход к панцитопении; периферический мазок крови; подсчет ретикулоцитов методом проточной цитометрии

Keywords: diagnostic approach to pancytopenia; peripheral blood smear; reticulocyte count by flow cytometry

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) tərifinə və kriteriyalarına görə kişilərdə eritrositlərin (RBC) sayının $4,5 \times 10^{12}/L$ -dən, qadınlarda isə $3,9 \times 10^{12}/L$ -dən az olması və ya eritrositlərdə hemoqlobinin (HGB) miqdarının kişilərdə və menopauza dövründəki qadınlarda $13q/dL$ -dən, reproduktiv yaşdakı qadınlarda $12q/dL$ -dən, hamilələrdə və uşaqlarda isə $11q/dL$ -dən aşağı olması anemiya diaqnozunun qoyulması üçün əsasdır [1]. Adətən klinik-hematoloji sindrom hesab edilən anemiya – yorğunluq, halsızlıq, başgicəllənmə, baş ağrıları, taxikardiya, təngənəfəslik, dəri və selikli qişaların solğunluğu əlamətləri ilə özünü göstərir. Əlavə olaraq, kişilərdə hematokritin (HCT) 40%-dən, qadınlarda isə 37%-dən aşağı olması faktı da son zamanlar anemiyanın diaqnostik kriteriyalarına aid edilir. İlk baxışdan klinik əlamətlər və diaqnostik kriteriyalar sadə və asan

görünür. Lakin etioloji faktorların çoxluğu və həmçinin patogenetik mexanizmlərin müxtəlifliyi anemiya barəsində bir-birilə rəqabətə girən çoxsaylı (ağırlıq dərəcəsinə, klinik gedişinə, eritrositlərin ölçülərinə, eritrositlərin rəng göstəricilərinə, inkişaf mexanizminə, eritrositlərin və hemoqlobinin yaranma mexanizminin pozulmasına, eritrositlərin parçalanmasını sürətləndirən səbəblərə və ən nəhayət qarışıq səbəblərə görə) təsnifatların yaranmasına səbəb olmuşdur [2]. Bununla belə, anemiya ictimai səhiyyənin mühüm problemi olaraq qaldığına görə onun mahiyyətini, diaqnostik meyarlarını və müalicə üsullarını dərinlən anlamaq səhiyyə strategiyaları üçün həyati əhəmiyyət daşıyır [3]. Digər tərəfdən tarixi-etimoloji baxımdan “anemiya” termini XVIII əsrdən etibarən Avropa leksikonuna daxil olmuş və ənənəvi olaraq “qanazlığı” mənasında işlədilmişdir [4]. Lakin

ÜST-nin 1968-ci ildə təqdim etdiyi diaqnostik kriteriyalar bu semantik məzmunla tam uyğun gəlmir. Müasir tərifdə anemiya eritrositlərin, hemoqlobinin və hematokritin azalması ilə xarakterizə olunur, halbuki qan təkcə bu komponentlərdən ibarət deyil və onun funksional spektri daha genişdir. Bu uyğunsuzluq terminoloji səviyyədə “qanazlığı” anlayışının semantik çərçivəsi ilə “anemiya”nın diaqnostik kriteriyaları arasında ziddiyyət yaradır. Beləliklə, müasir hematologiyada “anemiya”nın konseptual mahiyyəti ilə onun tarixi-etimoloji mənası arasında mövcud olan uyğunsuzluq hələ də mübahisəli vəziyyəti formalaşdırır. Bu mübahisənin həlli üçün etimoloji ələnin, müasir laborator göstəricilərin və qanın kompleks funksional mahiyyətinin nəzərə alınması vacibdir. Bu baxımdan terminoloji dəqiqlik və konseptual harmonizasiya gələcək tədqiqatların prioritet istiqaməti kimi dəyərləndirilməlidir.

Dünyanın əksər ölkələrində olduğu kimi Azərbaycanda da anemiya sürətlə artmaqdadır, belə ki, ölkəmizdə 2000-ci illə müqayisədə ilk dəfə qoyulan anemiya diaqnozunun sayı 2024-cü ildə 2 dəfədən çox, ölkə ərazisindəki tibb müəssisələrində anemiyaya görə qeydiyyatda olan xəstələrin sayı isə 1,4 dəfə artmışdır [5]. 2019-cu ildə Böyük Britaniyada anemiyanın rastgəlmə tezliyi 4,1% (kişilərdə 3,1% – qadınlarda isə 5,1%) olmuşdur və bu göstərici əhalinin demoqrafik xüsusiyyətlərindən (yaş, cinsiyyət, etnik mənsubiyyət, sosial-iqtisadi status) ciddi asılılıq göstərmişdir [6]. Bir sıra tədqiqatçılar yaşlılarda anemiyanın rastgəlmə tezliyinin artmasını qanyaradıcı orqanın yaşlanması və anemiyaya səbəb olan yanaşı xəstəliklərin inkişaf etməsi ilə də izah etməyə çalışırlar [7]. Pansitopeniya ilə müşayiət olunan anemiya üçün əsas risk qrupu müxtəlif yanaşı xəstəliklərdən, dəmir defisitindən, B₁₂ və B₉ vitaminini çatmamazlığından əziyyət çəkən yaşlı şəxslərdən ibarətdir və bu qrupda problemin araşdırılmasına ehtiyac vardır [8, 9]. Fikrimizi daha aydın əks etdirmək üçün aşağıda klinik praktikamızda rast gəldiyimiz bir xəstə haqqında məlumat.

64 yaşlı kişi **pasiyent M.C.**, 29.11.2025-ci il tarixində “başın dumanlı olması”, başgicəllənmə, ümumi halsızlıq, yorğunluq, təngnəfəslik, yuxarı və aşağı ətraflarda ağrı və hissiyat pozulması şikayətləri ilə ambulator qaydada müraciət etmişdir. Dediyinə görə bu vəziyyət

təxminən iki ildir davam edir, lakin son 15 gündə vəziyyəti daha da ağırlaşmış və bu səbəbdən tibbi yardım üçün müraciət etmişdir. Anamnezdə allergik, irsi, psixi və onkoloji xəstəliklər, həmçinin qanama və melenə qeyd edilmir. 2017-ci ildə klinikamızda B virusu mənşəli hepatitə görə ambulator müalicə almışdır, hazırda zəncirşəkilli polimeraza reaksiyası üsulu ilə virus yükü aşkar edilmir. Pasiyent son 5 ildir arterial hipertenziya (160/80 mm c.st.) səbəbindən gündəlik olaraq 4 mq perindopril və 1,25 mq indapamid qəbul edir.

Ümumi baxışda xəstənin vəziyyətində müəyyən hipodinamik xüsusiyyətlər müşahidə olunsada, huşu özündədir, qohumunun müşayiəti ilə gəlib. Rəngi avazımtır, göz qapaqlarının selikli qişasındakı damarlar nəzərəcərpacaq dərəcədə solğundur, sklerası subikterikdir. Periferik limfa düyünləri böyüməmişdir. Döş qəfəsinin auskultasiyasında vezikulyar tənəffüs eşidilir. Ürək tonları karlaşmışdır, zirvədə zəif sistolik küy eşidilir; vurğular ritmikdir, nəbzi 107/dəq-dir. Qida qəbulu normaldır, “pika” (qida olmayan maddələri yeməyə meyillilik) yoxdur və udma çətinliyi müşahidə edilmir. Qaraciyər və dalaq əllənmir, qarın ağrısızdır, Pasternatski simptomu hər iki tərəfdə mənfidir, diurez və defekasiya sərbəst və ağrısızdır.

Pasiyentdə anemiyaya və pansitopeniyaya səbəb ola biləcək faktorları dəqiqləşdirmək üçün sistemli diaqnostik yanaşma tətbiq edilmişdir. Bu məqsədlə diaqnoz qoyma üsulu olaraq təsdiq (verifikasiya), inkar (eksklüziya) və hər ikisinin sintezi (diferensiasiya) metodlarından istifadə olunmuşdur. İlk mərhələdə qanın ümumi analizi və petiferik qanın yaxması üsulu ilə eritrosit-hemoqlobin göstəriciləri və hüceyrə morfolojiyası qiymətləndirilmişdir. Növbəti mərhələdə anemiyanın diaqnostik alqoritminə uyğun olaraq axın sitometriyası üsulu ilə retikulosit sayımı, qanda Fe səviyyəsi, ferritin və ümumi dəmir birləşdirmə qabiliyyəti təhlil edilmişdir. Bununla yanaşı, qaraciyərin və böyrəklərin funksional göstəriciləri (hepatik enzimlər, albumin, bilirubinlər, kreatinin, qalıq azot), koagulyogramma və nəcisdə gizli qan testinin nəticələri öyrənilmişdir. Daxili orqanların və həzm kanalının patologiyalarını inkar etmək üçün tam abdominal ultrasonografiya, ezofaqogastroduodenoskopiya (EQDS) və kolonoskopiya həyata keçirilmişdir.

Müzakirə. Qarın boşluğu orqanlarının ultrasonoqrafiya müayinəsi zamanı qaraciyərdə, öd kisəsində, mədəaltı vəzidə, böyrəklərdə və sidik kisəsində aşkar şəkildə görünən patologiya aşkar edilməmişdir. Hepatomeqaliya, splenomeqaliya və portal hipertenziya əlamətləri olmamışdır. EQDS və kolonoskopiya müayinələrində qanamaya və anemiyanın inkişafına səbəb olabiləcək patologiya görülməmişdir. Pasiyentin periferik qan yaxmasında hipoxromiya müəyyən edilməmişdir, anizositopoykilositoz ++ olsa da blast, meqaloblast, mielosit, metamielosit, hiposegmentar və hipersegmentar neytrofillər, həmçinin sitositlər görülməmişdir. Retikulosit sayımında retikulositlərin faizlə miqdarının və mütləq sayının normal çərçivədə olması ($0,93\%$; $0,0423 \cdot 10^6/\mu\text{L}$), matur (yetkin) – yəni aşağı flüoressensiyalı retikulositlərin (LFR) $85,5\%$ və immatur (yetkin olmayan) – yəni orta və yüksək flüoressensiyalı retikulositlərin (MFR + HFR) isə $14,5\%$ olduğu aşkarlanmışdır. Bu göstəricilər pasiyentin qırmızı sümük iliynin qanaradıcı funksiyasının işlək vəziyyətdə olduğunu sübutu kimi dəyərləndirilmişdir.

Pasiyentin venoz qanının ümumi analizinin nəticələri və onların dinamikası 1-ci cədvəldə, biokimyəvi analiz nəticələri isə 2-ci cədvəldə verilmişdir. Hər iki cədvəldən görünür ki, xəstədə ağır dərəcəli anemiya və pansitopeniya ($\text{RBC}-1,48 \cdot 10^{12}/\text{L}$; $\text{HGB}-6,5 \text{ q/dL}$; $\text{PLT}-$

$38,0 \cdot 10^9/\text{L}$; $\text{HCT}-18,6\%$ və leykositlər $3,97 \cdot 10^9/\text{L}$) vardır. Yanaşı olaraq bilirubinlərin (total bilirubin – $2,6 \text{ mq/dL}$; vasitəsiz bilirubin – $0,42 \text{ mq/dL}$; vasitəli bilirubin – $2,18 \text{ mq/dL}$), LDH-nın (1265 U/L) və qaraciyər enzimlərinin ($\text{ALT} - 71 \text{ U/L}$, $\text{AST} - 165 \text{ U/L}$) mülayim səviyyədə yüksəlmiş olduğu da müəyyənləşdi. Bu, həm eritrositlərin hemolizə uğradığının, həm də qaraciyər hepatositlərinin mülayim şəkildə zədələndiyinin göstəricisidir. Belə bir klinik-hematoloji vəziyyət həm anemiyanın növünün dəqiqləşdirilməsini, həm də pansitopeniyanın yaranma səbəbinə aydınlıq gətirməyi zəruri edir və bu zaman nədən başlamalı sualı ortaya çıxır. Çoxsaylı ədəbiyyat icmallarının təhlilinə görə pansitopeniya ilə müşayiət olunan ağır anemiya hadisəsi ilə qarşılaşdıqda ilk növbədə meqaloblastik anemiya, dəmir defisiti, aplastik, qanıtirmə, hemolitik, leykozlar, mielo-displastik sindrom, sümük iliynə metatsazlar, xronik infeksiyalar (HIV, hepatitlər, böyrək çatışmazlığı), hipersplenizm, immun və revmatik xəstəliklərlə yanaşı istifadə olunan dərmanların təsirləri də nəzərə alınmalıdır [3, 9,10]. Bu məqsədlə anemiya və pansitopeniya üçün etio-patogenetik faktorları, analizlərin və instrumental müayinə nəticələrini, klinik-anamnestik məlumatları özündə əks etdirən diferensial-diaqnostik yanaşma cədvəlini qurduq (Cədvəl 3).

Cədvəl 1. Pasiyent M.C.-nin qanının ümumi analizinin nəticələri və onların dinamikası (ixtisarla)

Göstərici	Norma və ölçü vahidi	Müayinə tarixləri			
		29.11.2025	08.12.2025	17.12.2025	28.01.2025
WBC	$(4,5-11) 10^9/\text{L}$	3,97*	5,77	6,64	8,02
NEUT	$(1,51-7,07) 10^9/\text{L}$	2,40	4,00	4,56	5,46
LYM	$(0,65-2,8) 10^9/\text{L}$	1,39	1,17	1,47	1,88
MON	$(0,1-1) 10^9/\text{L}$	0,13	0,53	0,54	0,59
RBC	$(4,1-5,2) 10^{12}/\text{L}$	1,48*	2,87*	3,46*	4,64
HGB	$(12,6-17,4) \text{ q/dL}$	6,5*	11,0*	12,8	16,3
HCT	$(37-51) \%$	18,6*	30,9**	35,6*	46,2
MCV	$(81-103) \text{ fL}$	125,9**	107,5**	103,1**	99,8
MCH	$(27-34) \text{ pq/hüc.}$	44,1**	38,1	37,0**	35,2**
MCHC	$(31-36) \text{ q/dL}$	35,0	35,5	35,9	35,3
RDW-CV	$(12,3-14,3) \%$	29,2**	29,7**	22,3**	15,3**
RDW-SD	$(37,8-46,1) \text{ fL}$	136,2**	115,9**	82,8**	56,1**
PLT	$(130-400) 10^9/\text{L}$	38*	136	584	273
MPV	$(7-11) \text{ fL}$	9,1	10,5	7,9	7,8
PDW	$(10-18) \%$	15,5	17,1	16,0	16,1
PCT	$(0,2-0,50) \%$	0,035*	0,143*	0,462	0,213
EŞS	$(0-20) \text{ mm/saat}$	26	3	2	10

Qeyd: * göstərici normanın aşağı həddindən azdır; ** göstərici normanın yuxarı həddindən çoxdur

Cədvəl 2. Pasiyent M.C.-nin biokimyəvi analizlərinin nəticələri və onların dinamikası

Analizin adı	Norma və ölçü vahidi	Müayinə tarixi		
		29.11.2025	08.11.2025	17.12.2025
ALT	(0 - 50) U/L	71*	25	-
AST	(0 - 50) U/L	165*	23	-
GGT	(0 - 55) U/L	16	-	-
ALP	(30 - 120) U/L	42	-	-
Albumin	(3,5 - 5,2) q/dL	4,94	-	4,91
Bilirubin (total)	(0,3 - 1,2) mq/dL	2,6*	2,32*	1,19
Bilirubin (düz)	(<0,2) mq/dL	0,42*	0,41*	0,22
Bilirubin (qeyri-düz)	(<0,8) mq/dL	2,18*	1,91*	0,97*
Kreatinin	(0,66 - 1,18) mq/dL	1,01	-	1,07
CRP	(0 - 5) mq/L	0,95	-	-
LDH	(0 - 248) U/L	-	1265*	304*

Qeyd: * - normanın yuxarı həddindən yüksəkdir

Cədvəl 3. Anemiya və pansitopeniya üçün diferensial-diaqnostik yanaşma cədvəli

Etio-patogenik faktorlar, laborator analizlər və klinik əlamətlər		
Faktorlar	Lehinə	Əleyhinə
B ₁₂ və B ₉ defisiti	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓, makrositoz, B ₁₂ ↓, nevroloji simptomlar	Meqaloblast yoxdur, meqalosit yoxdur, çoxseqmentli neytrofillər yoxdur, retikulositlər N
Fe defisiti	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓, Fe↓	Ferritin N, UİBC N, pika yoxdur, xeylit yoxdur
Apastik anemiya	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓	Retikulositlər N, eritropoetin N, HFR ↑, petexiya və ekximozlar yoxdur
Posthemorragik anemiya	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓	Retikulositlər N, aşkar qan itkisi yoxdur, gizlin qan itkisi yoxdur, melena yoxdur
Hemolitik anemiya	HGB↓, RBC↓, HCT↓, LDH↑, bilirubinlər↑, RDW↑, anizositoz ++, poykilositoz++	WBC↓, PLT↓, hepatomeqaliya yoxdur, splenomeqaliya yoxdur, retikulositoz yoxdur, polixromaziya yoxdur, sitositlər yoxdur
Leykozlar: mieloblast və limfoblast	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓	Blast hüceyrələr yoxdur, mielositlər yoxdur, metamielositlər yoxdur, retikulositopeniya yoxdur, Pelger-Hüet anomaliyası yoxdur,
Mielodisplastik sindrom	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓	Pelger-Hüet anomaliyası yoxdur, neytropeniya yoxdur, qanama yoxdur, nəhəng trombositlər yoxdur, blast hüceyrələr yoxdur
Sümük iliyinə metastazlar	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓	Prostat vəzi Ca yoxdur, blast, promielosit və mielosit yoxdur, normoblast yoxdur, dakrosit yoxdur, PSA N
Hepatit, HİV virusları, Leyşmanioz	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓, ALT↑, AST↑	PZR HBV DNA neqativdir, HİV neqativdir, albumin N, Leyşmanioz yoxdur
(Auto)İmmun xəstəliklər	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓	Revmatoid artrit yoxdur, Haşimoto tireoiditi yoxdur, SLE yoxdur, seliakiya yoxdur
Revmatik xəstəliklər	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓	Revmatik qızdırma yoxdur, podaqra yoxdur, CRP N
Dərmanlar və toksik maddələr	HGB↓, RBC↓, HCT↓, WBC↓, PLT↓, 4mq perindopril + 1,25mq indapamid	Kimyəvi müalicə preparatları almır, alkohol qəbulu yoxdur

3-cü cədvəldən məlum olur ki, qanın bütün formalı elementlərinin azlığı, makrositozun və nevroloji simptomların mövcudluğu B₁₂ vitamininin defisitinin lehinə olsa da, bu xəstədə çoxsegmentli neytrofilərin və meqaloblastların görülməməsi, retikulositlərin sayının normal olması pansitopeniyanın yaranmasında sözügedən vitaminlərin azlığının həlledici faktor olduğunu şübhə altına alır.

Elmi ədəbiyyatda dəmir defisitinin anemiya ilə yanaşı hətta leykopeniyaya da səbəb olması faktı məlumdur [11]. Pasiyentimizdə dəmir səviyyəsinin çox aşağı olması diqqət çəkir (40 µq/dL), lakin ferritin (191,6 nq/ml) və onun dəmirbirləşdirmə qabiliyyətinin (267 µq/dL) göstəriciləri normaldır, həmçinin klinik olaraq xeylit və “pika” əlamətləri yoxdur və bu faktlar Fe defisitinin anemiya və pansitopeniyadakı etioloji rolunu istisna edir.

Tam qan analizinin nəticələri ilkin olaraq aplastik anemiya təəssüratı, yaratsa da, periferik venoz qanda MCV-nin yüksəkliyi (125,9 fL), klinik olaraq petexiya və ekximozların olmaması, retikulositlərin nisbi (0,93%) və mütləq göstəricilərinin ($0,0423 \cdot 10^6/\mu\text{L}$), matur və immatur retikulosit fraksiyalarının normal olması pasiyentdə sümük iliynin hematopoetik aktivliyinin qorunduğunu göstərir [12]. Bu tərzdəki kompleks yanaşma üsulunun tətbiqi nəticəsində məlum oldu ki, pasiyentdəki anemiya və pansitopeniya aplastik mənşəli deyil.

Xəstənin anamnezində qan itkisinin, meleananın və antikoagulyantların qəbulunun olmaması, nəcisində gizli qan testinin neqativ nəticəsi, koaguloqram göstəricilərinin normallığı və endoskopik müayinələrdə hemorragiya verə bilən patologiyanın aşkar edilməməsi, həmçinin retikulositlərin normal səviyyədə olması posthemorragik anemiya faktorunu da istisna edir. Elmi ədəbiyyatda hemoqlobin azlığı, eritrositlərin həcmnin kiçilməsi və Fe çatışmazlığı ağdərili şəxslərdə mədə-bağırsaq xərçənginin risk faktoru kimi dəyərləndirilir [13].

Total bilirubin (2,6 mq/dL), vasitəli bilirubin (2,18 mq/dL), sərbəst bilirubin (0,42 mg/dL) və LDH-nin (1265 U/L) yüksəkliyi, həmçinin skleranın subikterik rəngdə olması pasiyentdə eritrositlərin hemolizini təsdiqləyir. Lakin xəstədə splenomeqaliya olmadığına görə anemiyanın və pansitopeniyanın yaranmasında dalağın rolunun olması istisna edilir. Bu səbəbdən eritrositlərin hemolizi anemiyanın gedişini

ağırlaşdırsa da, pansitopeniyanın formalaşmasında əsas etioloji faktor kimi iştirak etmir. Çünki splenomeqaliya ilə əlaqəli olmayan hemoliz zamanı leykositopeniya və trombositopeniya adətən baş vermir.

Pasiyentin periferik qan yaxmasında blast hüceyrələrin, mielositlərin, metamielositlərin, Pelger-Hüet anomaliyasının (eynəyəbənzər nüvəli neytrofilər), neytropeniyanın, nəhəng trombositlərin, qanamının və retikulositopeniyanın olmaması, həmçinin limfoproliferativ proseslərə uyğun klinik mənzərənin görülməməsi leykozları və mielodisplastik sindromu da inkar etməyə əsas verir.

Periferik qan yaxmasında blast, promielosit, mielosit, normoblast, dakrosit və hədəfəbənzər hüceyrələrin görülməməsi, qanda kreatininin, eritropoetin (18,9 mIU/ml), albuminin, CRP-nin normal olması, HIV, hepatit viruslarının və onkomarkerlərin neqativliyi (AFP-1,58 nq/mL; CEA-1,49 nq/mL; CA 19-9-5,97 U/mL), həmçinin klinik əlamətlərin uyğunsuzluğu xəstədə sümük iliynə metastazları və xronik xəstəliklər fonunda inkişaf edən anemiya və pansitopeniya diaqnozunu da inkar edir. Deyilənlərdən əlavə pasiyentdə leyşmanioz, revmatik qızdırma, revmatoid artrit, Hashimoto tireoiditi, qırmızı qurdeşənəyi, seliakiya, podaqra kimi xəstəliklər də inkar olundu. Baxmayaraq ki, ədəbiyyat məlumatlarına görə yaşlı şəxslərdə inkişaf edən anemiyaların 28,6%-i məhz xronik xəstəliklər fonunda baş verir [14]. Xəstə alkoholdan istifadə etmir, daimi olaraq qəbul etdiyi 4 mq perindopril və 1,25 mq indapamid preparatı isə yalnız böyrək funksiyasını pozmaqla anemiya və pansitopeniya törədə bilər və bu barədə bütün dünya üzrə cəmi 32 hadisənin qeydə alınması barədə məlumat vardır [15], bizim pasiyentdə isə böyrək funksiyaları pozulmayıb. Beləliklə, həyata keçirdiyimiz hərtərəfli diferensial diaqnostikanın yekununda belə qənaəət gəldi ki, xəstəmizdəki ağır dərəcəli anemiyanın və pansitopeniyanın yaranmasında yaş faktorunun, B₁₂ çatışmazlığının, hipersplenizm mənşəli olmayan hemoliz faktorunun rolu olmuşdur, yəni proses multifaktorialdır və bu diaqnostik baxımdan “Digər dəqiqləşdirilməmiş pansitopeniya”dır (D61.819).

Deyilənləri və həmçinin xəstədə qaraciyər enzimlərinin mülayim yüksəkliyini, leykopeniyanın nisbi olduğunu (neytrofillərin, limfositlərin və monositlərin mütləq sayında azalma

yoxdur), periferik qan yaxmasının və retikulosit sayımının nəticələrini nəzərə alaraq xəstəmizə: 300 ml olmaqla 2 dəfə eritrositar kütlə köçürdük; betametazon 1 ml (2mq+5mq) 15 gündən bir, cəmi 2 inyeksiya; B₁₂ 500 mkq 1ml № 20; ademetionin həbləri 400 mq № 20, gündə 1 dəfə daxilə; təzyiq dərmanını dəyişərək Lizinopril 20 mq gündə 1 dəfə daxilə təyin etdik.

Müalicə tədbirlərindən sonra pasiyentin ümumi vəziyyəti yaxşılaşdı, qan analizlərinin dinamikasını göstərən 1-ci və 2-ci cədvəldən göründüyü kimi, ilkin olaraq bir həftə ərzində qaraciyər enzimləri, leykosit və trombosit sayı normallaşmışdır. İkinci həftədə hemoglobin sayı, eritrositlərin sayı, hematokrit əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldi və dördüncü həftədə normal səviyyəyə çatmışdır. Total və vasitəsiz bilirubinlərin miqdarı müalicənin 18-ci günündə normallaşmış, LDH isə kəskin şəkildə azal-

mışdır. Hazırda xəstənin ümumi vəziyyəti qənaətbəxşdir və yaşayış yeri üzrə ailə həkiminin ambulator nəzarətindədir.

Yekun. Anemiya və pansitopeniyanın difrensial diaqnostikası zamanı periferik venoz qanın ümumi analizində müşahidə olunan sitopenik dəyişikliklər ilə periferik qan yaxması, axın sitometriyası ilə retikulosit sayımı, instrumental müayinələrin nəticələri və spesifik klinik əlamətlər arasında tez-tez uyğunsuzluq yaranır. Bu halda diaqnostik qərarın etibarlılığı üçün hər bir metodun güclü və zəif tərəfləri nəzərə alınmalı və ehtimal olunan diaqnozu dəstəkləyən və ya inkar edən bütün arqumentlər sistemli şəkildə inteqrasiya edilməlidir. Belə kompleks yanaşma diaqnostik dəqiqliyi artırır və müalicə strategiyasının rəasional seçiminə zəmin yaradır.

ƏDƏBİYYAT

1. Nutritional anaemias. Report of a WHO scientific group. Geneva, World Health Organization, 1968. (WHO Technical Report Series, No. 405). Available at http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_405.pdf
2. Gloria F. Gerber. Ethiology of Anemia (Reviewed/Revised by Ashkan Emadi May 2024) <https://www.merckmanuals.com/professional/hematology-and-oncology/approach-to-the-patient-with-anemia/etiology-of-anemia>
3. Pranali Sudhir Sakhalkar, Om Ravishankar Burkhande, Tanvi Arvind Dhoran, Dnyaneshwari Dattatray Nanoti, Shrushti Pramodrao Wagh, Shiri Sant Gajanan et al. Anemia – A Comprehensive Review // Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences 2025, 12 (05), 1-11. Available online at: <http://www.iajps.com>, doi:10.5281/zenodo.15341498
4. <https://www.etymonline.com/word/anemia>
5. <https://www.stat.gov.az/source/helthcare/>
6. Margaret Smith, Cynthia Wright Drakesmith, Sarah Haynes, Suzanne Maynard, Akshay Sah, Noemi Ba Roy et al. Prevalence and patterns of testing for anaemia in primary care in England: a cohort study using an electronic health records database // British J of General Practice. 2025 Mar 27; 75(753): e232-e 240. Doi:10.3399/BJGP.2024.0336
7. Hamidova G.E., Azizova G.I., Shahverdiyeva I.J., Islam-zada F.I. Interactions between calcium-phosphorus and iron metabolism in patients with β -thalassemia major // Azerbaijan Medical Journal, 2025, No.4, p.39–42. <https://doi.org/10.34921/amj.2025.4.006>
8. Shahverdiyeva I.J. Study of hepsidin and other regulatory proteins in different periods of pregnancy // Klinicheskaya Laboratornaya Diagnostika, 2019, vol.64, No.8, p.477-480, doi:10.18821/0869-2084-2019-64-8-477-480
9. Harish Chandra, Arvind K Gupta, Uttam K Nath, Neha Singh, Utpal Kumar, Sanjeev Kishore. Clinico-hematological study of pancytopenia: A single-center experience from north Himalayan region of India // Journal of Family Medicine and Primary Care 2019 Dec 10;8(12):3944-3948. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_539_19
10. Kulikov I., Demikhov V. Anemia in the Elderly. A Review // Hematology. Transfusiology. Eastern Europe, 2022, V 8, № 1: 59-71.
11. Joanna Kae Ling Wong¹, Charlotte Chu-Hong Zheng, Samuel McGowan-Smyth and Chiraag Talati // International Journal of Blood Research and Disorders, 2024, 11:096, DOI: 10.23937/2469-5696/1410096
12. Iuri Vicente Camargo Morks, Mariela Granero Farias. Determination of reference ranges for immature platelet and reticulocyte fractions and reticulocyte hemoglobin equivalent // Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. 2016 Aug 6:38(4): 310-313. Doi: 10.1016/j.bj.hh.2016.07.001
13. Liz Down, Melissa Barlow, Sarah ER Barley, Luke TA Bailey, Luke TA Mounce, Samuel WD Merriel et al. Anaemia, ethnicity, and cancer incidence: a retrospective cohort study in primary care // British Journal of General Practice 2025; 75 (759): e678-e685. DOI: <https://doi.org/10.3399/BJGP.2024/0762>
14. Govindaraj T., Venkatraman J., Udhaya Shankar. Clinico-Pathological Profile of Anemia in Elderly: A Hospital Based Cross Sectional Study // International Journal of Research and Review (www.gkpublication.in). 2016 February; 2(3): 50-52.

15. Dose Perindopril Cause Pancytopenia? 32 Reports in FDA Database.
<https://www.whatmypilldoes.com/drug/perindopril/side-effect/pancytopenia>

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНЕМИИ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЙСЯ ПАНЦИТОПЕНИЕЙ

З.М.Сулейманов¹, Н.З.Сулейман²

Кафедра внутренних болезней III, Азербайджанского медицинского университета¹ и Кафедра внутренних болезней I, Азербайджанского медицинского университета², Баку, Азербайджан

Резюме. В статье изложены и обсуждены особенности дифференциальной диагностики и ведения тяжёлой анемии и панцитопении, наблюдавшихся у 64-летнего мужчины в клинической практике, применяя и оценивая диагностические методы, доступные в практике общей внутренней медицины.

Показано, что для уточнения типа анемии и причины панцитопении необходимо подтвердить или исключить дефицит железа, дефицит витамина B₁₂ и фолатов (витамин B₉), апластическую анемию, кровопотерю, миелодиспластический синдром, лейкозы, отдельные аутоиммунные и инфекционные заболевания, метастазы в костный мозг, интоксикации и гемолиз эритроцитов.

Авторы приходят к выводу, что нередко возникает несоответствие между цитопеническими изменениями, выявляемыми в общем анализе периферической венозной крови, и результатами периферического мазка, подсчёта ретикулоцитов (проточная цитометрия), инструментальных исследований и клинической картины. В таких случаях для надёжного диагностического решения необходимо учитывать сильные и слабые стороны каждого метода и системно интегрировать все аргументы, подтверждающие или опровергающие предполагаемый диагноз. Только такой комплексный подход повышает точность диагностики и обеспечивает рациональную основу для выбора лечебной стратегии.

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FEATURES OF ANEMIA ACCOMPANIED BY PANCYTOPENIA

Z.M.Suleymanov¹, N.Z.Suleyman²

¹ Department of Internal Medicine III and

²Department of Internal Medicine I, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Summary. This article presents the features of the differential diagnosis and treatment of severe anemia and pancytopenia observed by the authors in clinical practice in a 64-year-old male patient, and analyses the capabilities of the diagnostic tools available in general therapeutic practice.

It is demonstrated that, in order to determine the type of anemia and the cause of pancytopenia, it is necessary to confirm or exclude deficiencies of iron (Fe), vitamin B₁₂, and folate (B₉), aplastic anaemia, blood loss, myelodysplastic syndrome, leukaemias, certain autoimmune and infectious diseases, bone marrow metastases, intoxications, and haemolysis of erythrocytes.

The authors conclude that discordance frequently arises between cytopenic changes observed in peripheral venous CBC and findings from peripheral smear, reticulocyte enumeration by flow cytometry, instrumental studies and clinical manifestations. In such cases, reliable diagnostic decision-making requires consideration of the strengths and limitations of each method and systematic integration of all arguments supporting or refuting the suspected diagnosis. Only this comprehensive approach increases diagnostic accuracy and provides a rational basis for selecting therapeutic strategy.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Süleymanov Zeyqəm Muradəli oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin III Daxili xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan

E-mail: zeygamsuleymanov@gmail.com

Təqdim edilmişdir: 21.01.2026

Qəbul edilmişdir: 08.05.2026