**Caz clinic 1**

**Bărbat, 65 de ani,** în transportul public, pierde conștiința după un acces de tusă. Este transportat de către AMU la Spital, unde este internat in S. Terapie cu acuze la dispnee progresivă, tuse seacă, febră, peteșii în regiunea toracică și echimoze pe abdomen și picioare.

**Din anamneză:** bronșita cronică, infecții urogenitale fungice recidivante, gingivoragie după igiena cavității bucale.

**Obiectiv:** auscultativ respirație aspră, abdomenul greu palpabil din cauza ascitei**. USG**: spleno- și hepatomegalie. **RG:** pneumonie bilaterală.

**Frotiul sangvin:** Celule blastice **↑↑↑**;ce conțin granule azurofile, MPOX test **+**; Lipid test **+**; Glicogen test **-;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Terminology** | **Results**  **of Patient 1** | **Measurement units** | **Reference values** |
| **Hemoglobin (HGB)** | 88 | g/l | **Man Woman**  **136-172 120-150** |
| **Erythrocytes (RBC)** | 2,5 | x 106/mm3 | **Man Woman**  **4,3-5,9 3,5-5,0** |
| **Hematocrit** | 30 | % | **Man Woman**  **39-49 33-43** |
| **MCV** | 112 | fL | **82 - 96** |
| **MCH** | 32 | pg | **27 - 33** |
| **MCHC** | 39 | g/dl | **33-37** |
| **RDW** | 16 |  | **11.5 – 14.5** |
| **Reticulocytes** | 2 | % promiles | **5 - 10** |
| **Trombocytes** | 120 | x 103/μL | **150-450** |
| **Trombotocrit** | 0,8 | mL/L | **1.08-2.82** |
| **Leucocytes** | 200000 | leucocyte/mm3 | **6000-8000 leucocyte/mm3** |
| *Leukocyte formula* |  |  |  |
| **Neutrophyls:**  Myeloblasts | 64 | % | **0** |
| Promyelocytes  Myelocytes | 0  0 | %  % | **0**  **0** |
| Metamyelocytes | 0 | % | **0** |
| Nonsegmented | 3 | % | **1-6** |
| Segmented | 16 | % | **47-72** |
| **Eosinophyls** | 2 | % | **0.5-5** |
| **Basophyls** | 1 | % | **0-1** |
| **Lymphocytes** | 10 | % | **25-35** |
| **Monocytes** | 4 | % | **3-11** |

1. **Ce patologie a sistemului leucocitar se atestă la pacient și care este factorul etiologic?**
2. **Care sunt criteriile de diferențiere între leucoza mieloidă acută și cronică?**
3. **Dispneea cu caracter progresiv , atestată la pacient poate fi un criteriu atribuit leucostazei pulmonare. Explicați ce reprezintă leucostaza ca manifestare clinică generală în leucemie.**
4. **Enumerați manifestările clinice generale ale leucemiei , bifați care din acestea sunt prezente și la pacientul concret.**
5. **Enumerați 3 tipuri de modificări morfologice care atestă dereglarea diferențierii normale a neutrofilelor la pacient ca manifestare a atipiei structurale în leucemie. Bifați modificarea prezentă la pacient.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Terminology** | **Results**  **of Patient 1** | **Measurement units** | **Reference values** |
| **Hemoglobin (HGB)** | 80 | g/l | **Man Woman**  **136-172 120-150** |
| **Erythrocytes (RBC)** | 2,1 | x 106/mm3 | **Man Woman**  **4,3-5,9 3,5-5,0** |
| **Hematocrit** | 30 | % | **Man Woman**  **39-49 33-43** |
| **MCV** | 98 | fL | **82 - 96** |
| **MCH** | 32 | pg | **27 - 33** |
| **MCHC** | 38 | g/dl | **33-37** |
| **RDW** | 15 |  | **11.5 – 14.5** |
| **Reticulocytes** | 2 | % promiles | **5 - 10** |
| **Trombocytes** | 135 | x 103/μL | **150-450** |
| **Trombotocrit** | 0,9 | mL/L | **1.08-2.82** |
| **Leucocytes** | 150000 | leucocyte/mm3 | **6000-8000 leucocyte/mm3** |
| *Leukocyte formula* |  |  |  |
| **Neutrophyls:**  Myeloblasts | 0 | % | **0** |
| Promyelocytes  Myelocytes | 0  0 | %  % | **0**  **0** |
| Metamyelocytes | 0 | % | **0** |
| Nonsegmented | 2 | % | **1-6** |
| Segmented | 28 | % | **47-72** |
| **Eosinophyls** | 2 | % | **0.5-5** |
| **Basophyls** | 0 | % | **0-1** |
| **Lymphoblasts**  **Prolymphocytes**  **Lymphocytes** | 48  0  17 | %  %  % | **0**  **0**  **25-35** |
| **Monocytes** | 3 | % | **3-11** |

1. **Explicați mecanismul patogenetic al anemiei la pacient.**
2. **Explicați mecanismul patogenetic al sindromului hemoragic la pacient.**

Caz clinic 2

Băiat , 9 anișori, împreună cu părintele se adresează la medicul de familie cu acuze la : cefalee persistentă, scăderea acuității vizuale, dureri de oase permanente, mărirea în volum a ambelor testicule neînsoțită de febră la moment. Palpator: limfadenopatie generalizată simetrică, hepato/splenomegalie . Frotiul sangvin: morfologic celule blastice de mărime mică, fără granule, cu puțină citoplasmă, reacția PAS + și reacția la fosfataza acidă +.

Întrebări:

1. **Identificați ce tip de proces patologic al sistemului leucocitar este prezent la pacient .**
2. **Enumerați criteriile clinico-paraclinice de reper în identificarea procesului patologic:**
3. **Există 3 procese indispensabile pentru orice tip de leucemie prezente și la pacientul dat: anaplazie, hiperplazie, metaplazie. Dați definiția acestora.**
4. **Explicați din punct de vedere patogenetic durerile osoase la copil**
5. **Care este mecanismul patogenetic al trombocitopeniei la pacient?**
6. **Descrieți patogenia generală a leucemiei acute.**
7. **Specificați clasificarea leucozelor în dependență de numărul de leucocite și celule blaste detectate în sângele periferic. Cărui tip i se atribuie pacientul dat:**

**Caz clinic 3**

Bărbat, 68 de ani, pensionar, se adresează la medicul de familie la insistența soției care a observat că soțul de aproximativ o lună a devenit icteric. Din acuzele pacientului: senzație permanentă de oboseală, lipsa poftei de mâncare și ,, răcește " rapid și frecvent (bronșite și uretrite recidivante).

Obiectiv : simetric măriți ganglionii submandibulari, cervicali, supra/subclaviculari, inghinali, moi , nedureroși la palpare. Splenomegalie. Hepatomegalie.

Imunofenotipare: Absența IgM în ser și absența IgA în secrețiile uretrale; IgG în ser=0,4g/l(<2g/l este deja sugestiv pentru imunodeficiență.

Frotiul sangvin: umbrele Gumprecht.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Terminology** | **Results**  **of Patient 1** | **Measurement units** | **Reference values** |
| **Hemoglobin (HGB)** | 80 | g/l | **Man Woman**  **136-172 120-150** |
| **Erythrocytes (RBC)** | 2,1 | x 106/mm3 | **Man Woman**  **4,3-5,9 3,5-5,0** |
| **Hematocrit** | 30 | % | **Man Woman**  **39-49 33-43** |
| **MCV** | 98 | fL | **82 - 96** |
| **MCH** | 32 | pg | **27 - 33** |
| **MCHC** | 38 | g/dl | **33-37** |
| **RDW** | 15 |  | **11.5 – 14.5** |
| **Reticulocytes** | 2 | % promiles | **5 - 10** |
| **Trombocytes** | 135 | x 103/μL | **150-450** |
| **Trombotocrit** | 0,9 | mL/L | **1.08-2.82** |
| **Leucocytes** | 180000 | leucocyte/mm3 | **6000-8000 leucocyte/mm3** |
| *Leukocyte formula* |  |  |  |
| **Neutrophyls:**  Myeloblasts | 0 | % | **0** |
| Promyelocytes  Myelocytes | 0  0 | %  % | **0**  **0** |
| Metamyelocytes | 0 | % | **0** |
| Nonsegmented | 1 | % | **1-6** |
| Segmented | 8 | % | **47-72** |
| **Eosinophyls** | 0 | % | **0.5-5** |
| **Basophyls** | 0 | % | **0-1** |
| **Lymphoblasts**  **Prolymphocytes**  **Lymphocytes** | 3  5  80 | %  %  % | **0**  **0**  **25-35** |
| **Monocytes** | 3 | % | **3-11** |

Întrebări:

1. **Identificați ce tip de proces patologic al sistemului leucocitar se atestă la pacient.**
2. **Care este etiologia acestui proces patologic al seriei leucocitare atestat la pacient?**
3. **Care sunt factorii patogenetici care favorizează malignizarea limfoblastului?**
4. **Care este mecanismul patogenetic al infecțiilor bacteriene recurente la pacient?**
5. **Explicați ce reprezintă amprentele Gumprecht?**
6. **Este cunoscut faptul că leucemia limfocitară cronică se poate transforma în forma acută. La baza acestui proces stă ,,Progresia tumorală". Ce reprezintă acest proces?**
7. **Care este mecanismul patogenetic al icterului la pacient?**

**Caz clinic 4**

Pacient, 45 de ani se prezintă la medicul de familie cu următoarele acuze: tuse cu expectorații muco-purulente, dispnee, febră 38,5○C, dureri în piept, slăbiciune musculară. Simptomele au început de câteva zile și s-au agravat treptat. La examinare prin auscultație, medicul a constatat raluri buloase și crepitații la nivelul plămânului drept și o frecvență respiratorie crescută (24 respirații pe minut).

**Radiografie toracică:** pneumonie lobară pe partea dreaptă, lobul mediu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CBC** | **Valori** | **Valori de referință** |
| **Hematocrit** | 45 | **Males** 39-49%  **Females** 35-45% |
| **Hemoglobina** | 15,1 | **Males** 13,6-17,5 g/dL  **Females** 12,0-15,5 g/dL |
| **Eritrocite** | 5,6 | 4,7-6,1 million/cu mm |
| **Reticulocite** | 1,3 | 0,5-1,5% |
| **MCV** | 97 | 80 -100 fL |
| **MCH** | 27 | 26 – 34 pg |
| **MCHC** | 34 | 31 -36 g/dL |
| **Leucocite** | 15,7 | 4,800–9,000/cumm |
| **Neutrofile** | 72 | 60 -62% |
| Neutrofile segmentate | 58 | 40-60% |
| Neutrofile nesegmentate | 10 | 1-6% |
| Metamielocite | 4 | 0% |
| Mielocite | 0 | 0% |
| **Bazofile** | 0 | 0- 1,0%  10 -120/cu mm |
| **Eozinofile** | 3 | 1-4%  4- -500 cu mm |
| **Limfocite** | 26 | 25-35%  800 -3,500/cu mm |
| **Monocite** | 7 | 3-7%  200-800/cu mm |
| **Trombocite** | 357 | 150,000-450,000/cu mm |
| **Modificări morfologice celulare** |  |  |

1. **Ce tip de** **proces patologic a sistemului leucocitar se atestă la pacient? Argumentați modificările din hemogramă.**
2. **Care este mecanismul patogenetic al acestui proces patologic al sistemului leucocitar?**
3. **Ce tip de neutrofilie se atestă la pacient, cu deviere nucleară spre stingă sau spre dreapta? Argumentați răspunsul. Care sunt tipurile neutrofiliei cu deviere nucleară spre stingă?**
4. **Ce este principala funcție a neutrofilelor emigrate în focarul inflamator?**
5. **În cazul unei pneumonii severe, poate fi prezentă în hemoleucogramă o reacție leucemoidă a seriei mieloide. Este prezentă această modificare la pacient? Prin ce se caracterizează?**
6. **Care este mecanismul patogenetic al febrei la acest pacient?**
7. **Care tip de inflamație predomină la pacient (acută sau cronică)? Argumentați răspunsul.**