

تكوّن الدم والآليات النازمة له

Hematopoiesis and Its regulatory Mechanisms

ملخص

د. خالد المحمد، فاطمة الشيخ
قسم الطب الإشعاعي

تلخص هذه الدراسة أهم المعلومات المتوفرة عن تكوّن الدم وعن بنية المكان الأساسي لتكوّنه وهو نقي العظم وعن الخلايا المكوّنة للدم والخلايا الداعمة لها.

يتكوّن الدم عند الأنسان بعد الولادة في نقي العظم، وينطلق تكوّن الدم من خلية جذعية ذات قدرات عالية ومتعددة ليعطي كل عناصر الدم المختلفة. تتألف الخلايا الداعمة من أنواع عدة من الخلايا مثل الخلايا الشحمية والخلايا شبيهة الأرومة الليفية (الشبكية) والخلايا البطانية والخلايا الناقضة للعظم وكل منها له خصائصه الخاصة.

هذه البنية الهندسية لنقي العظم تنظم مجموعة من الوظائف وذلك عن طريق الاستجابة الآلية المنظمة إيجابياً وسلبياً بطريقة راجعة مؤدية إلى معدل إنتاج لخلايا الدم يُعرف بالمعدل الطبيعي. وتستند الآليات المنظمة على التموضع المكاني للخلايا وعلى التفاعلات بين الخلايا بعضها ببعض وبين الخلايا والنسيج الداعم وبين الخلايا والمركبات المساعدة التي تؤدي إلى ربط الفعالية المورثية بالأحداث الكيميائية الآلية المؤثرة على سطح الخلية بعملية منسقة من المورثة إلى سطح الخلية وبالعكس.

الكلمات المفتاحية: تكون الدم، نقي العظم، الخلايا الداعمة، الخلية الجذعية.

التحري عن احتمال وجود بعض الصدوع التكتونية في غرب دمشق وتقييم نشاطها

Investigation & Evaluation of some prospected fault activities in western Damascus

ملخص

تهتم هيئة الطاقة الذرية السورية بدراسة المخاطر الزلزالية في المواقع التابعة لها بوجه عام، والقريبة من نطاقات الصدوع النشطة، كتلك المنفرعة عن نظام صدع البحر الميت والممتدة إلى الغرب من مدينة دمشق بوجه خاص. ومع تقدم المعطيات المحصول عليها من الآبار المحفورة في موقعي الهيئة في دوبايا والصوجة، والتي دلت معطياتها على وجود بعض المؤشرات الأولية حول احتمال وجود بعض الصدوع الدفينة بالقرب من تلك المواقع. الأمر الذي دفع إلى التفكير بتنفيذ بحث دقيق حول المخاطر الزلزالية المحتملة في المنطقة. تعدّ قياسات الرادون في المياه والتربة لاسيما عند تكاملها مع نتائج المعطيات الزلزالية، من الطرائق الفعالة لتحديد مواقع تلك الصدوع ومراقبة سلوكها وتحديد نشاطها.

يهدف هذا البحث إلى استكمال الجهود الرامية للمساهمة في تحديد المواقع المحتملة لتوليد الكوارث الطبيعية، كالزلازل، على امتداد نطاق صدع البحر الميت وتفرعاته في المنطقة باستخدام تقانتي قياسات الرادون والمعطيات الزلزالية، وذلك للتخفيف من مخاطرها المحتملة والحد من تأثيرها على الصعيدين البشري والمادي .

الكلمات المفتاحية: قياسات الرادون، صدع سرغايا، الزلازل، سورية.

د. محمد خيرعبد الواحد،
محمد الهال، أحمد العلي،
هيثم النجار
قسم الجيولوجيا