يوجد المحتوى الجيني للكائنات الحية في نواة الخلية، يتكون من أربعة قواعد نيتروجينية: الأدينين، يمكن أن تحدث آليات السمية الجينية عبر مسارات متعددة، وتُصنف بشكل عام إلى: سمية جينية مباشرة وسمية جينية غير مباشرة (الشكل 1 –Kirsch) بالحمض النووي. بينما يرتبط التأثيرتحدث السمية الجينية المباشرة نتيجة ارتباط السم الجيني أو نواتج أيضه .Volders et al غير المباشر بتفاعل السم الجيني مع أهداف غير الحمض النووي، مما يُعزز الضرر الجيني. تُسبب السمية الجينية أضرارًا عديدة للحمض النووي (DNA)، الناتجة عن المواد الكيميائية، والعوامل البيئية التي تُسبب (ROS) بما في ذلك أنواع الأكسجين التفاعلية، تسلسلًا غير مناسب للقواعد مما يؤدي إلى أخطاء في نسخ المعلومات الوراثية،

Summarized by © lakhasly.com