

يُعرف تحليل الجينات بأنه أحد التحاليل الطبية التي تكشف عن التغيرات في الجينات والبروتينات والكروموسومات، إذ يُساعد هذا التحليل على تأكيد الإصابة بأمراض وراثية أو استبعاد الإصابة بها، تغيرات الجينات: إذ يتم دراسة تسلسل الحمض النووي لتحديد الطفرات والاختلافات الجينية والتي تسبب أو تزيد من خطر الإصابة بالأمراض الوراثية. الاختبارات التنبؤية: في حال كان لدى الأسرة تاريخ من الإصابة بالأمراض الوراثية فإنّ هذا الاختبار يُساعد في الكشف عن احتمالية الإصابة بالاضطرابات الوراثية قبل ظهور الأعراض، على سبيل المثال يُستخدم للكشف عن أنواع معينة من سرطان القولون والمستقيم. اختبار حامل الطفرة الوراثية: في هذا الحالة يُجرى الاختبار من ضمن اختبارات ما قبل الزواج، لتحديد إن كان الزوجان حاملين لطفرة جينية ترتبط بأمراض وراثية. الصيدلة الجينية: يُستخدم هذا التحليل لتحديد الدواء الأكثر تناسباً مع المريض، الفحوصات السابقة للولادة: قد يكشف الفحص عن الاضطرابات الوراثية عند الجنين قبل ولادته، الفحوصات قبل الإجراع: يمكن أن يُجرى هذا الفحص ضمن محاولات الحمل في المختبر، إذ يتم إجراء الاختبار لتحديد الأجنة السليمة ومن ثم إرجاعها. يقوم هذا الاختبار على أخذ عينة من أنسجة الجسم وفحصها في المختبر، في الآتي ستجد أنواع العينات المسحوبة: (3)(4) عينة الدم: إذ يتم إدخال إبرة في أحد أوردة الذراع، مسحة الخد: يتم أخذ مسحة من داخل الخد. بزل السلى: في حال إجراء الاختبار للجنين قبل الولادة يتم إدخال إبرة رفيعة عبر جدار البطن وصولاً إلى الرحم، تتضمن إجابة سؤال "ما هو تحليل الجينات؟" تفاصيل نتائج هذا الاختبار، وتعتمد هذه المدة على نوع العينة التي تم أخذها والجهة الطبية التي تم التعامل معها، النتائج غير الحاسمة: في بعض الحالات لا يوفر الاختبار معلومات واضحة ومؤكدة حول الجينات، مما يعني هناك الحاجة إلى إجراء اختبارات دورية بين الحين والآخر،