



فصل ۴

تغییر در اطلاعات وراثتی

فعالیت ۱

الف) در چه صورت طول یک رشته پلی پپتیدی ممکن است طولی تر شود؟
ب) اگر تعداد نوکلئوتیدهای اضافه یا حذف شده مضربی از سه باشد، چه پیامدی مورد انتظار است؟

الف) در صورتی که رمز پایان به رمزی برای یک آمینواسید تبدیل شود.

ب) حالت های زیر ممکن است:

حالت ۱ :

الف) در مورد جهش اضافه: نوکلئوتیدهای اضافه شده در فاصله بین دو رمز قرار گرفته باشند

ب) در مورد جهش حذف: نوکلئوتیدهای حذف شده باعث حذف یک یا چند رمز به صورت کامل شده باشند.

پیامد:

الف) در این صورت آمینو اسیدهایی مطابق با توالی رمزهای اضافه شده به زنجیره پلی پپتیدی اضافه می شود.

ب) در این صورت آمینو اسیدهایی مطابق با توالی رمزهای حذف شده از زنجیره پلی پپتیدی حذف می شود.

توالی پروتئین در قبل و بعد از محل جهش، حفظ می شود. (تعداد آمینو اسیدهای اضافه یا کم شده یک سوم تعداد نوکلئوتیدهای اضافه یا کم شده است).

حالت ۲:

الف) در مورد جهش اضافه: محل نوکلئوتیدهای اضافه شده درون یک رمز باشد.

ب) در مورد جهش حذف: نوکلئوتیدهای حذف شده باعث حذف یک یا چند رمز به صورت کامل شده باشند.

پیامد:

در این صورت آمینو اسیدهایی که به زنجیره اضافه یا حذف می شوند لزوما مطابق با توالی نوکلئوتیدهای اضافه یا حذف شده نیست.