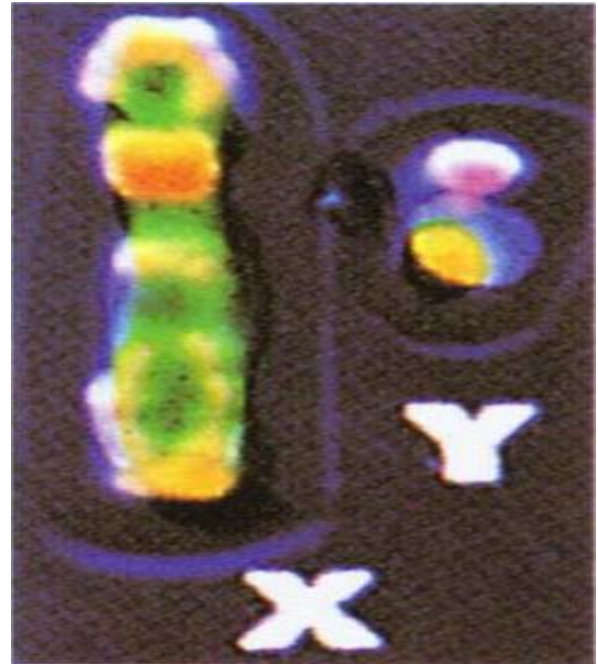




第二节 性连锁遗传

一、性连锁

- ❖ 性染色体上基因所控制的性状的表现总是与性别相联系，这种遗传方式，称为伴性遗传。





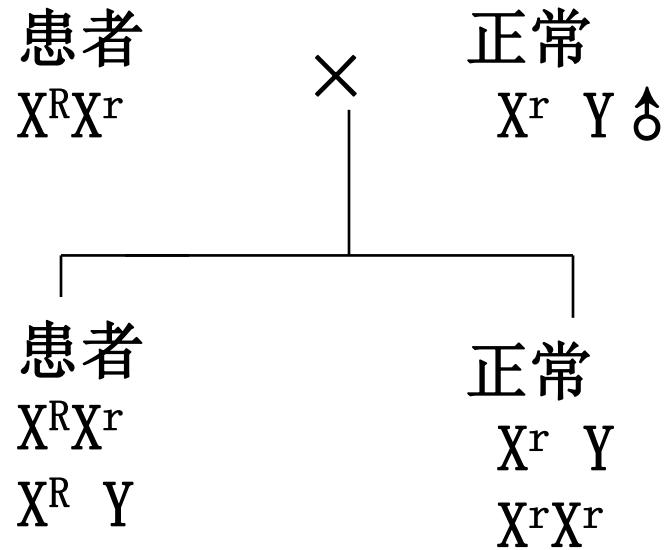
二、人类的伴性遗传

(一) 人类的伴X遗传 (Y-linked inheritance)

1、伴X显性遗传 (sex-linked dominant inheritance XD)

决定一些遗传性状或遗传病的显性基因在X染色体上的遗传方式

例如：抗维生素D佝偻病

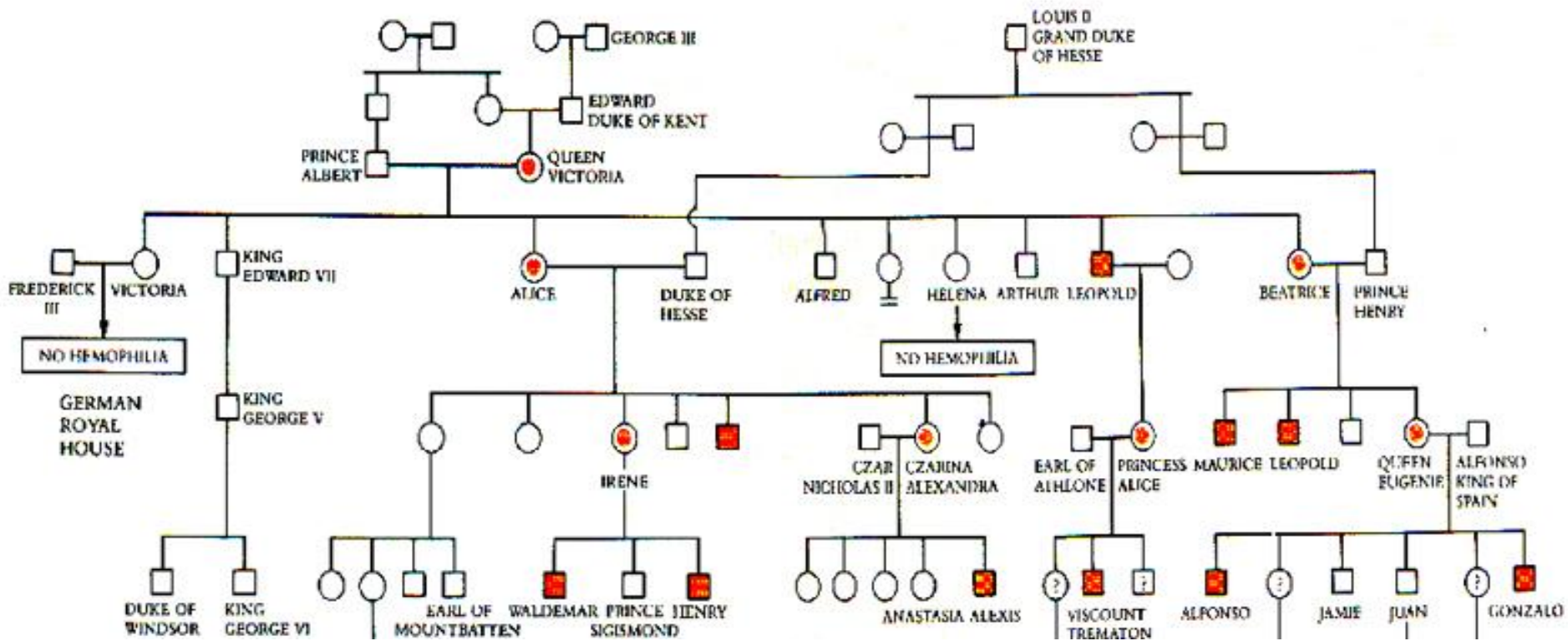


特点：女性中表现的频率高于男性，而且女性多为杂合子发病；
女性患者的基因型为 $X^R X^R$ 、 $X^R X^r$ ，而男性为 $X^R Y$ ，因此二者的比例为 $(p^2 + 2pq) : p = (1+q) : 1$

2、伴X隐性遗传 (**sex-linked recessive inheritance XR**)

例如：血友病 (hemophilia)、色盲病 (color blindness)





普鲁士
皇室


俄罗斯
皇室

西班牙
皇室

维多利亚女王家族谱系

下图

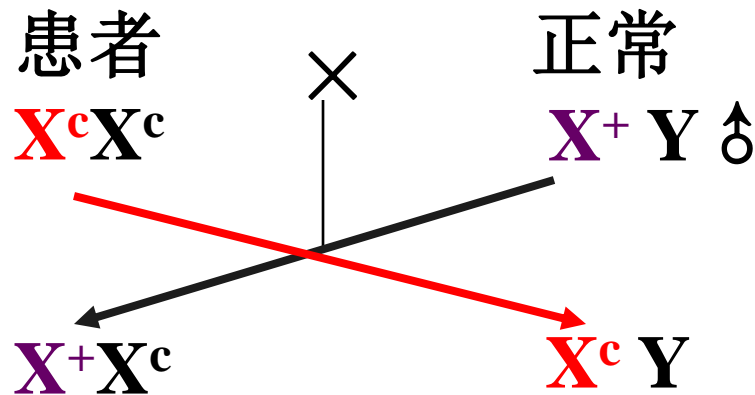
特点

- 
- (1) 人群中男性患者远多于女性患者；男患：女患= $q : q^2$ ，因此 q 愈低女患在人群中愈少见；
 - (2) 女性有病，其父必有病
 - (3) 女患者交叉遗传给全部儿子（交叉遗传criss-cross inheritance）
 - (4) 当男性有病时，出现隔代遗传，通过女儿传给外孙（绞花遗传）

交叉遗传

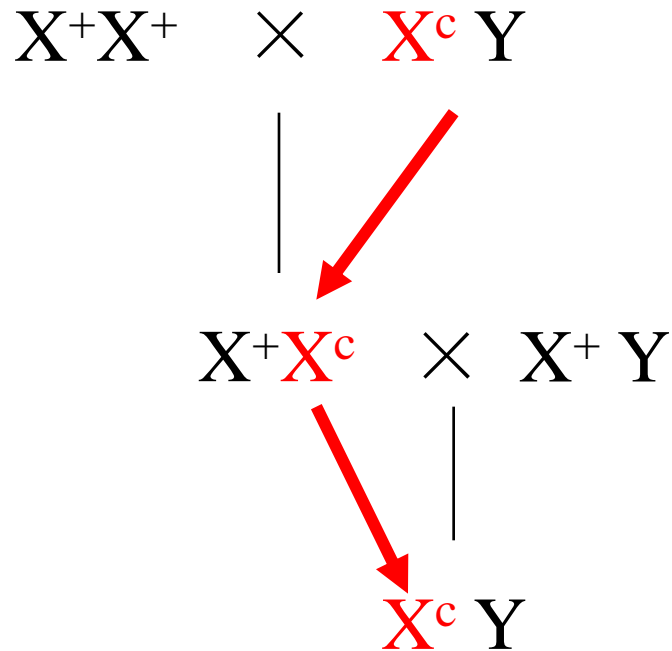
母亲患色盲 (X^cX^c)，而父亲正常 (X^CY)。

子代与其亲代在性别和性状出现相反表现的现象



绞花遗传

- 当男性有病时，出现隔代遗传，通过女儿传给外孙（绞花遗传）




(二) 人类的伴Y遗传 (Y-linked inheritance)

例如;毛耳缘 (hairy ear rims)、趾蹼

限雄遗传 (holandric inheritance)





遗传方式	相关基因与染色体的关系	遗传特征	例子
伴性遗传	位于性染色体上	不受性激素的影响	色盲
限性遗传	位于性染色体上 或常染色体上	仅限于某一性别	毛耳
从性遗传	位于常染色体上	杂合体在不同性别中有不同的表现	秃头

三、鸡的伴性遗传

例：芦花鸡的毛色遗传也是性连锁

