

- A. 施用农家肥料 B. 合理密植 C. 适时播种 D. 及时中耕松土

23. (8分) 人体每天必须摄取一定量的食物，食物中的营养物质要经过消化和吸收才能被细胞利用。图2是人体消化系统的组成示意图。请认真看图分析并回答：

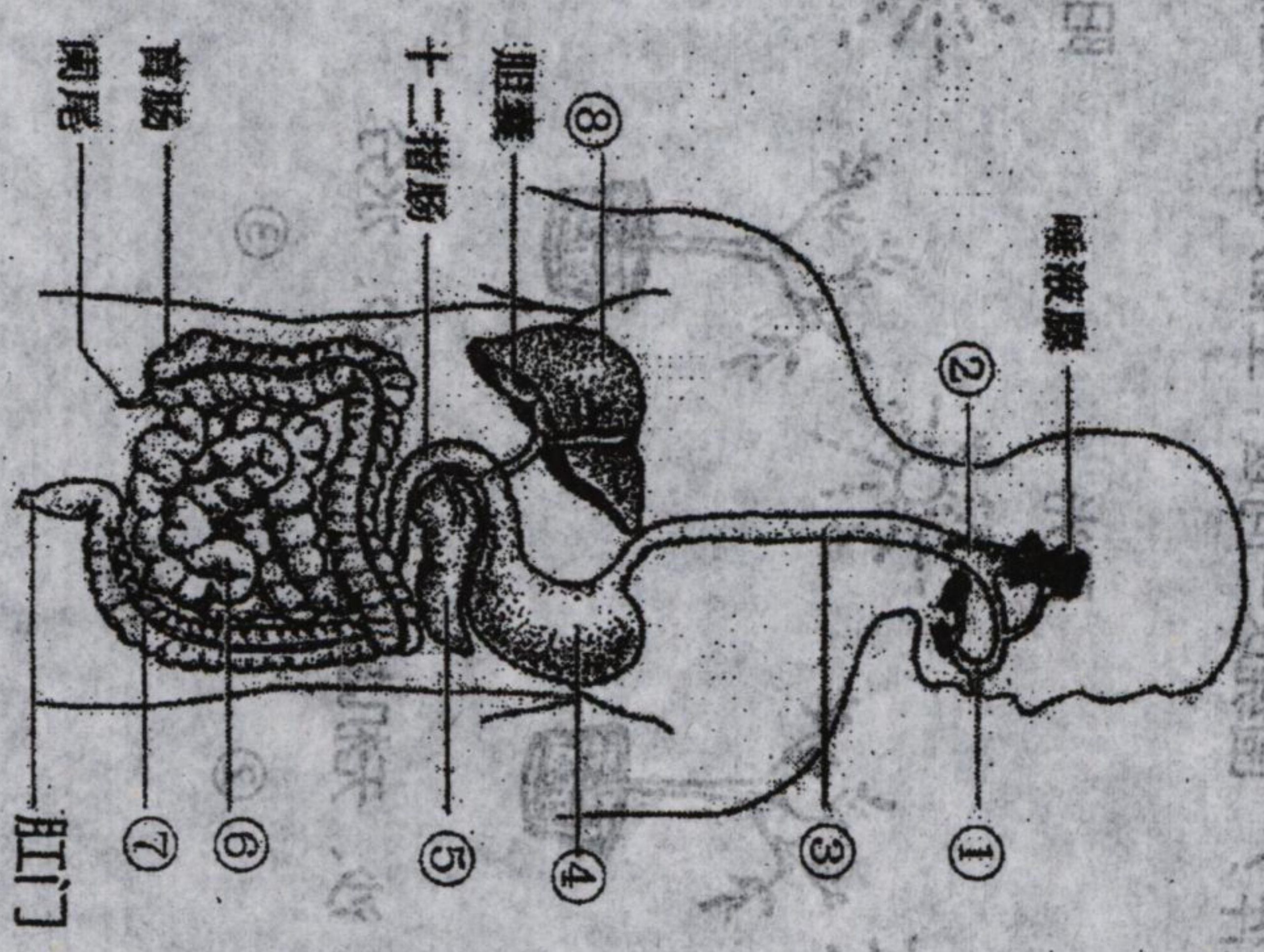


图2

(1) 消化系统由消化道和消化腺组成。下列各项能正确表示消化道组成的是

- A. ①、②、③、④、⑤、⑥、⑦ B. ①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫
C. ①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫ D. ①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫

(2) 消化腺能分泌消化液。图2中[] 是最大消化腺；[] 和 [] 内的消化腺分泌的消化液中含有消化糖类、蛋白质和脂肪三种酶。

(3) 食物中的蛋白质开始被消化的部位是图2中

- A. ① B. ④ C. ⑥ D. ⑦

(4) 食物的消化和吸收主要在图2中[] 中进行的。吸收后的营养物质通过血液循环运往全身各处。其中送到右心室的途径是：营养物质 → 消化道内壁的毛细血管 → 各级静脉 → 右心室

24. (10分) 图3为经整理后的人体细胞的成对染色体排序图。图4是生男生女示意图。请分析回答：

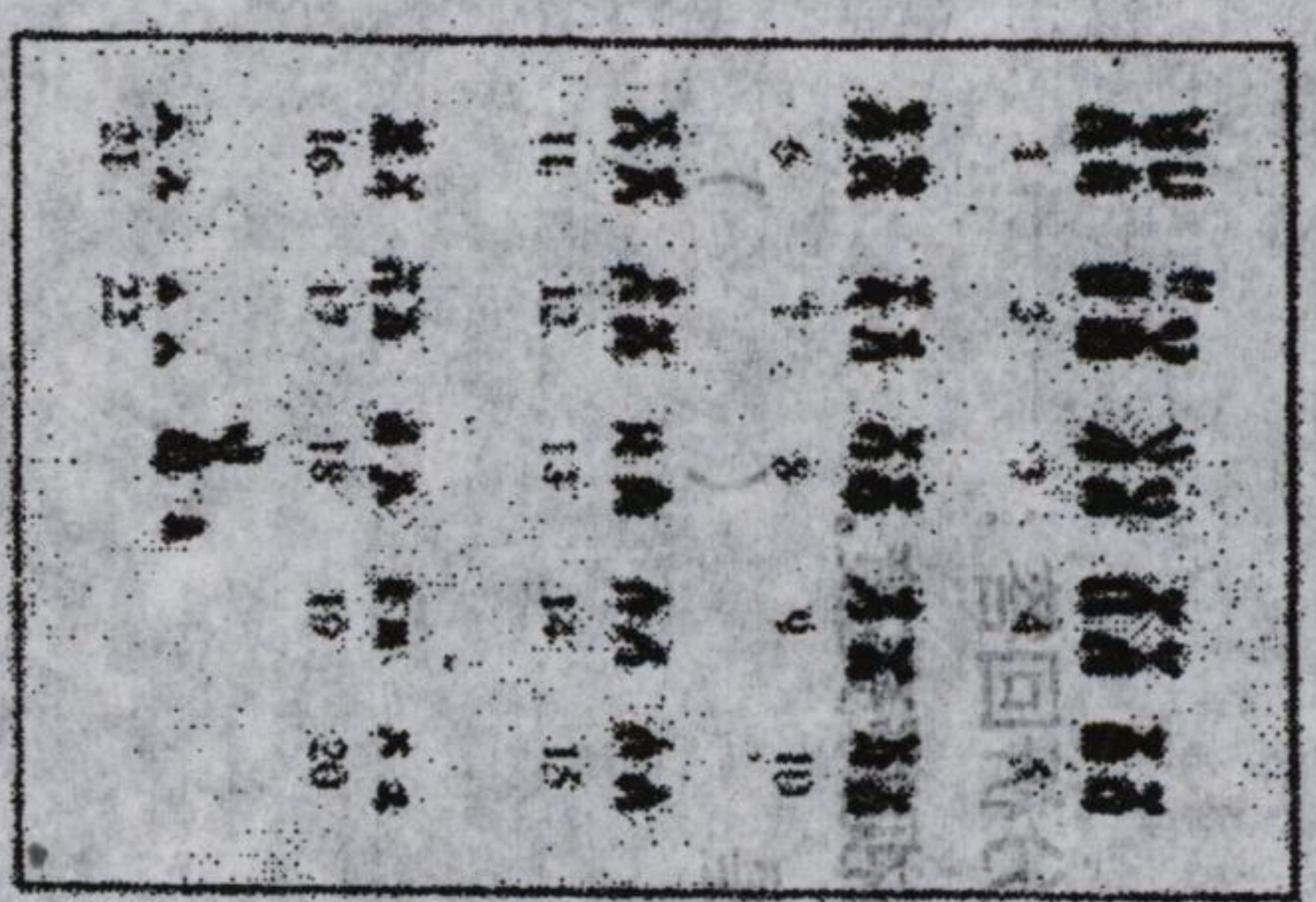


图3

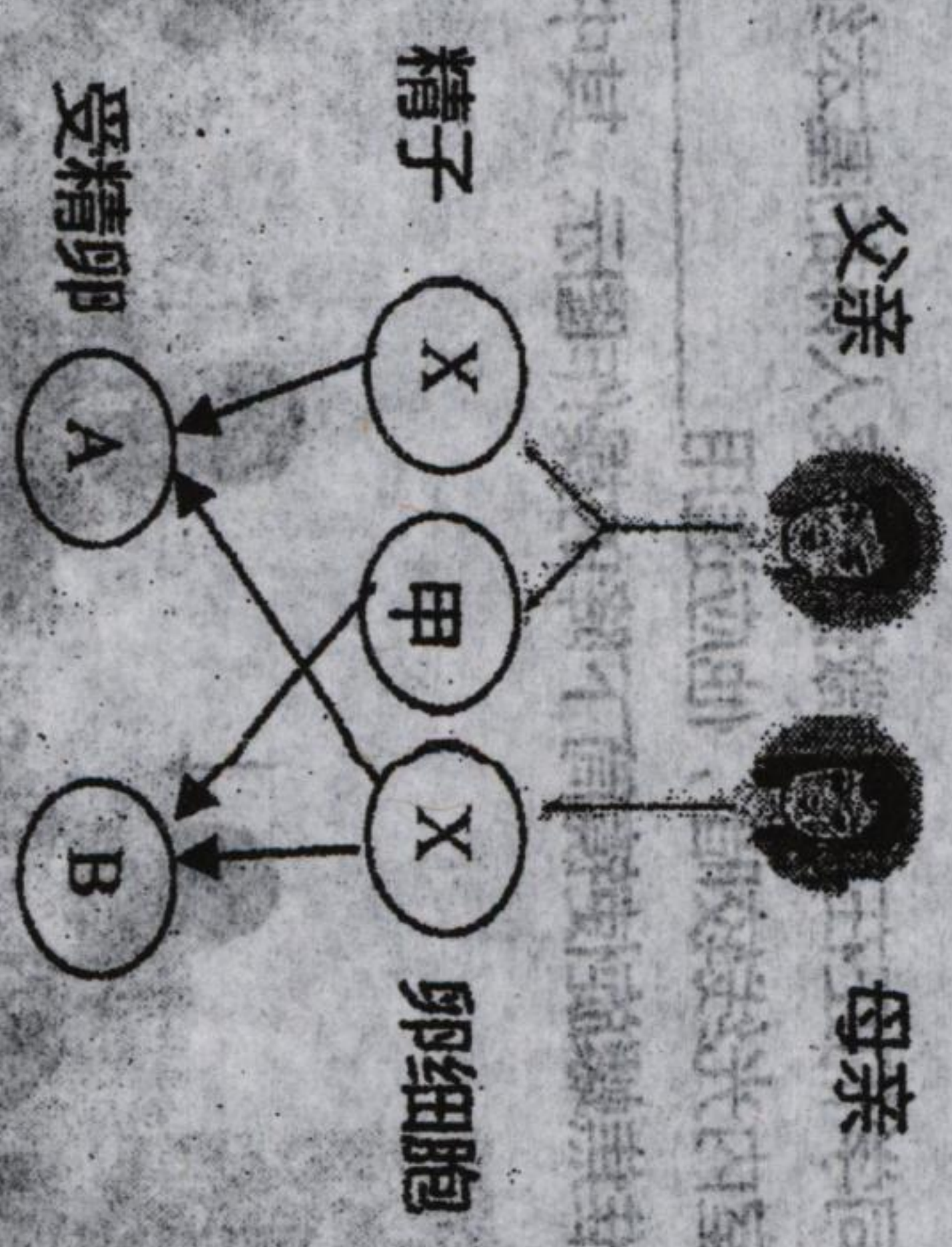


图4

(1) 人的性别在遗传学上称为性状。人的性别有男性和女性，这是一对 性状。

图3表示 (男性/女性) 的体细胞内的染色体排序，请在该图中用圈圈出性染色体，并注明其类型。

(2) 从图3中还可以获得的信息是

- ① 人体体细胞中染色体为23对 ② 人体体细胞中染色体是成对存在的
③ X染色体较大，Y染色体较小 ④ 染色体是由蛋白质和DNA组成的
A. ①、②、③ B. ①、②、④ C. ②、③、④ D. ①、③、④

(3) 从图4可以看出，就性染色体来说，男性产生的精子有 种，一种是含X染色体，精子甲是含 染色体；女性产生的卵细胞都是含X染色体。受精卵B发育成的胎儿的性别是 性。

(4) 1990年，一位英国科学家通过研究，发现Y染色体上只有一小段DNA是决定男性性别的，也就是一个基因。由此可以推断生物体的性状是由 控制的。

(5) 已知白化病是一种隐性遗传病，决定肤色正常的基因(A)是显性基因，决定白化病的基因(a)是隐性基因。一对肤色正常的夫妇生了一个白化病的孩子，那么，父亲、母亲、孩子的基因组成分别是

- A. AA、Aa、aa B. Aa、AA、Aa
C. Aa、Aa、aa D. Aa、Aa、Aa