



抗体制药

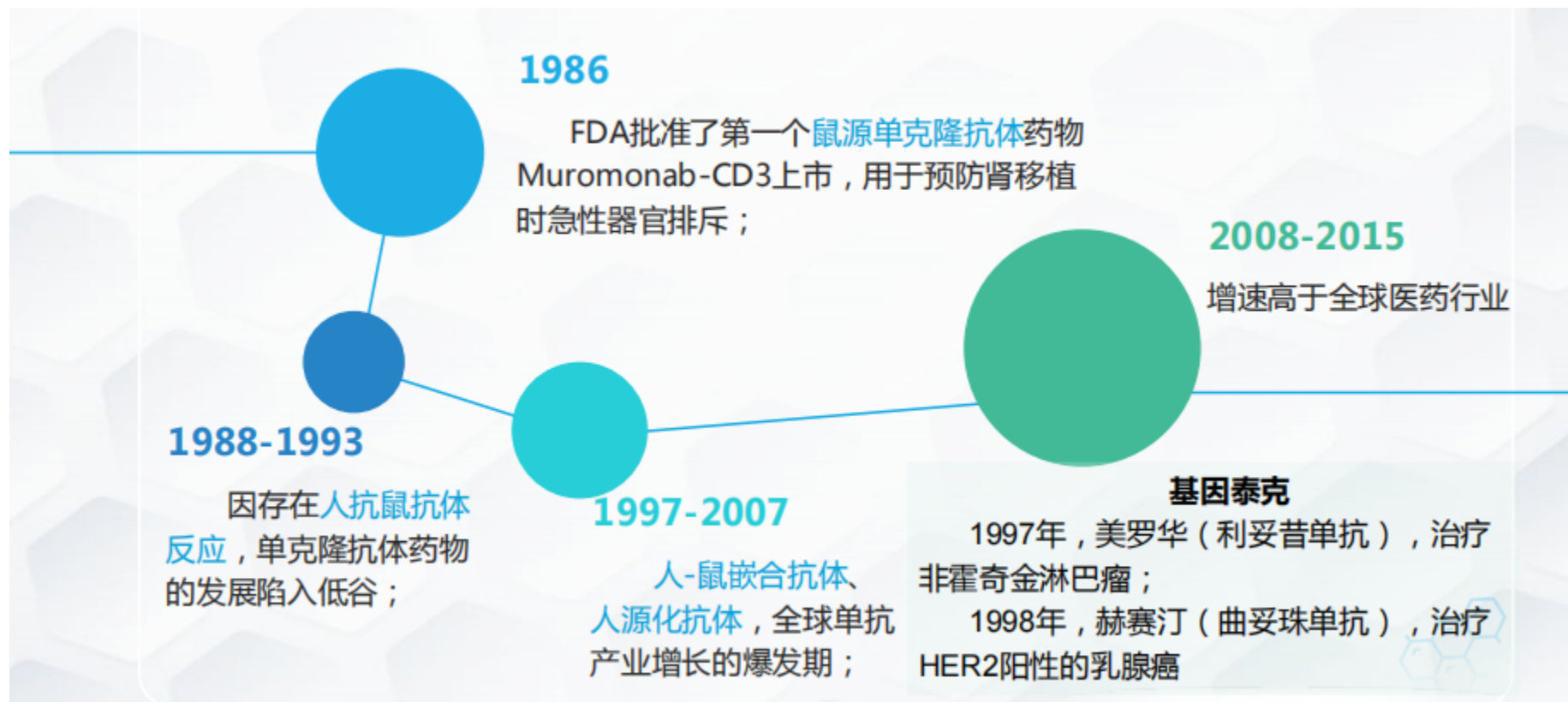
生物技术制药

目 录

- 0 1 概述
- 0 2 单克隆抗体及其制备
- 0 3 基因工程抗体及其制备
- 0 4 应用实例



抗体药物的发展历程





抗体药物的发展历程

曲妥珠单抗

商品名：
赫赛汀

阿达木单抗

商品名：
修美乐

贝伐珠单抗

商品名：
阿瓦斯汀



治疗抗体药物产品

靶点	表达细胞	抗体药	商品名	厂家
CD20	Daudi,raji,RPMI-8226	利妥昔单抗 (Rituximab)	美罗华 (Rituxan)	罗氏
Her2	MDA-MB-231,MCF-7,SK-OV-3	曲妥珠单抗 (Trastuzumab)	赫赛汀 (Herceptin)	罗氏
EGFR	A431,A549	西妥昔单抗 (Cetuximab)	爱必妥 (Erbix)	默克-雪兰诺
TNF α	CHO-DG44-tnf α	阿达木单抗 (Adalimumab)	修美乐 (Humira)	雅培
VEGF	HUVEC	贝伐珠单抗 (Bevacizumab)	阿瓦斯汀 (Avastin)	罗氏



治疗抗体药物产品

阿达木单抗

2003年1月在美国上市，2010年在中国获准上市，2017年全球销售额为189亿美元，全球排名第一。

商品名：修美乐

生产商：英国Cambridge Antibody Technology (CAT)与美国雅培 (Abbott) 公司

适应症：类风湿关节炎、强直性脊柱炎





治疗抗体药物产品

TNF- α

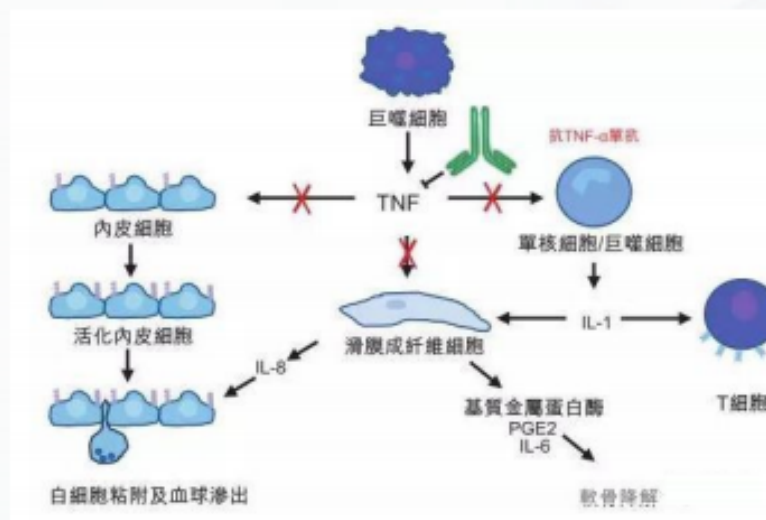
即**肿瘤坏死因子**，是一种在人体免疫应答过程中产生的具有**致炎**作用的细胞因子，类风湿性关节炎患者的TNF- α 含量较高。



治疗抗体药物产品

阿达木单抗

- (1) 通过和TNF- α 结合，抑制由TNF- α 传达的炎症反应；
- (2) 具有补体依赖的细胞毒性作用；
- (3) 对TNF- α 高度特异，不与肿瘤坏死因子TNF- β 结合。



阿达木单抗药理



治疗抗体药物产品

贝伐珠单抗

2004年美国上市，2010年中国获准上市，2017年全球销售额为69亿美元（折合人民币：474亿元）

商品名：阿瓦斯汀

生产商：罗氏（Roche）和基因泰克（Cenentech）

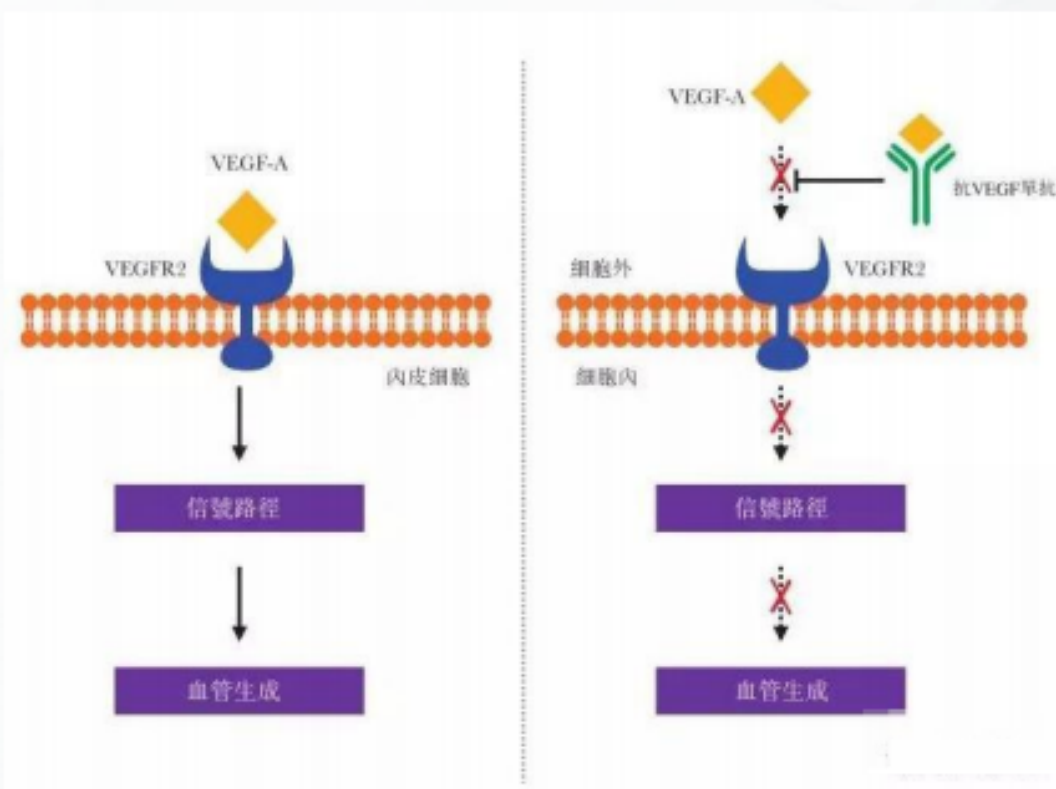
适应症：转移性结直肠癌



治疗抗体药物产品

作用靶点

血管内皮生长因子
(vascular endothelial
growth factor , VEGF)



贝伐珠单抗作用机理

治疗抗体药物产品

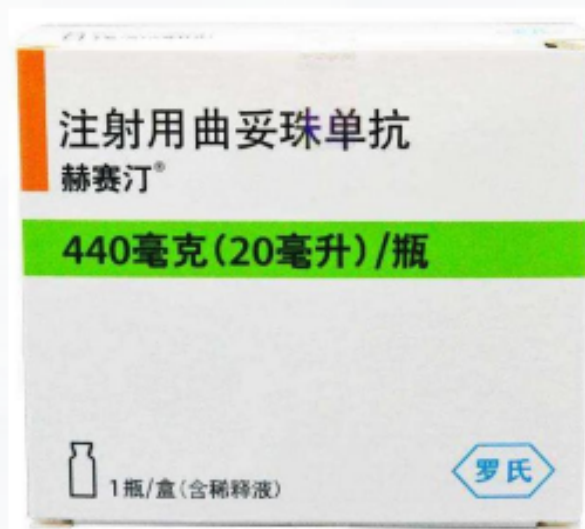
曲妥珠单抗

1998年美国上市，2002年中国获准上市，2017年全球销售额为70亿瑞士法郎（折合人民币485亿元）

商品名：赫赛汀

生产商：罗氏（Roche）和基因泰克（Genentech）

适应症：HER2阳性的转移性乳腺癌





治疗抗体药物产品

曲妥珠单抗药理

- (1) 通过和HER2结合，阻断肿瘤细胞生长信号的传递，从而抑制癌细胞的生长；
- (2) 促进HER2在机体内降解；
- (3) 并且通过ADCC作用，募集免疫细胞来攻击并杀死肿瘤细胞；
- (4) 它还可以下调血管内皮生长因子和其他血管生长因子活性。



曲妥珠单抗药理

谢谢观看



thanks for watching