



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان

هورمون HCG و ارتباط آن با سرطان پستان

استاد راهنما: جناب آقای علیرضا پریزاده

ارائه دهنده: سیده مریم حسینی



فهرست

1 مقدمه و کلیات

2 هورمون hCG

3 تاثیر hCG و زیرواحد بتای آن بر سرطان پستان

4 راهکارهای درمانی

5 نتیجه گیری



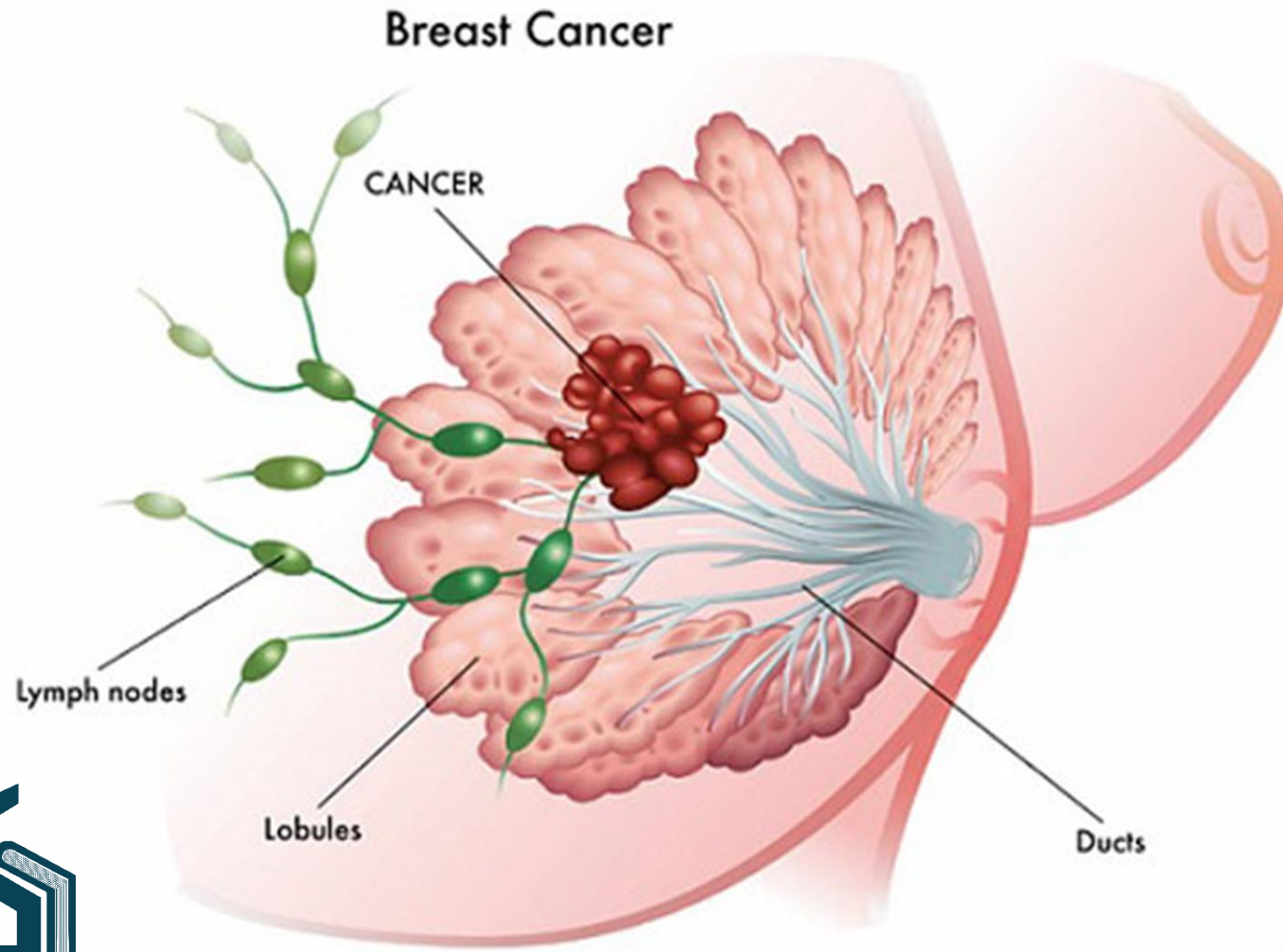
hCG	Human chorionic gonadotropin
AP-1	Activator protein 1
PCNA	Proliferating cell nuclear antigen
TGFβ	Transforming growth factor beta
ERK1/2	Extracellular signal-regulated kinases 1/2
MMP-2	Matrix Metalloproteinase 2
HSP	Heat shock protein



سرطان پستان

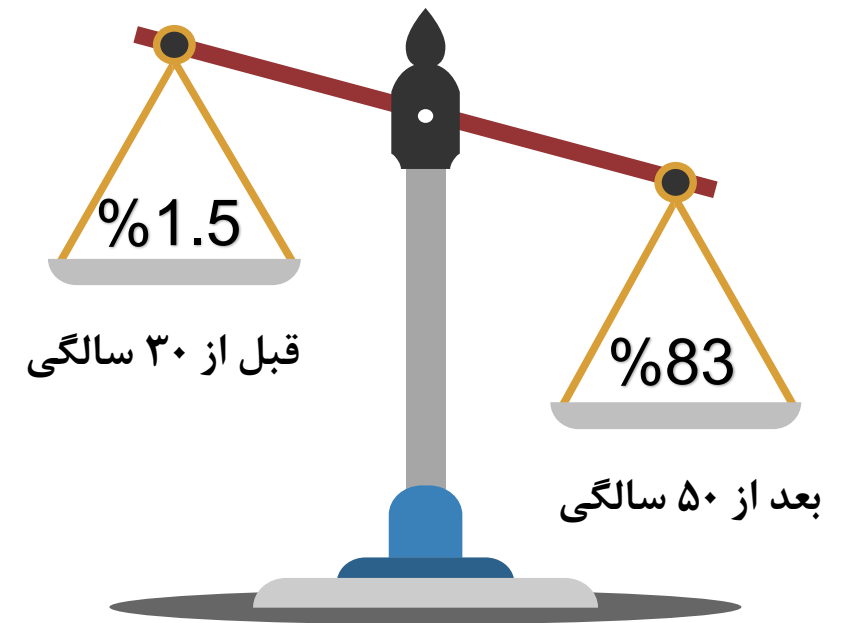
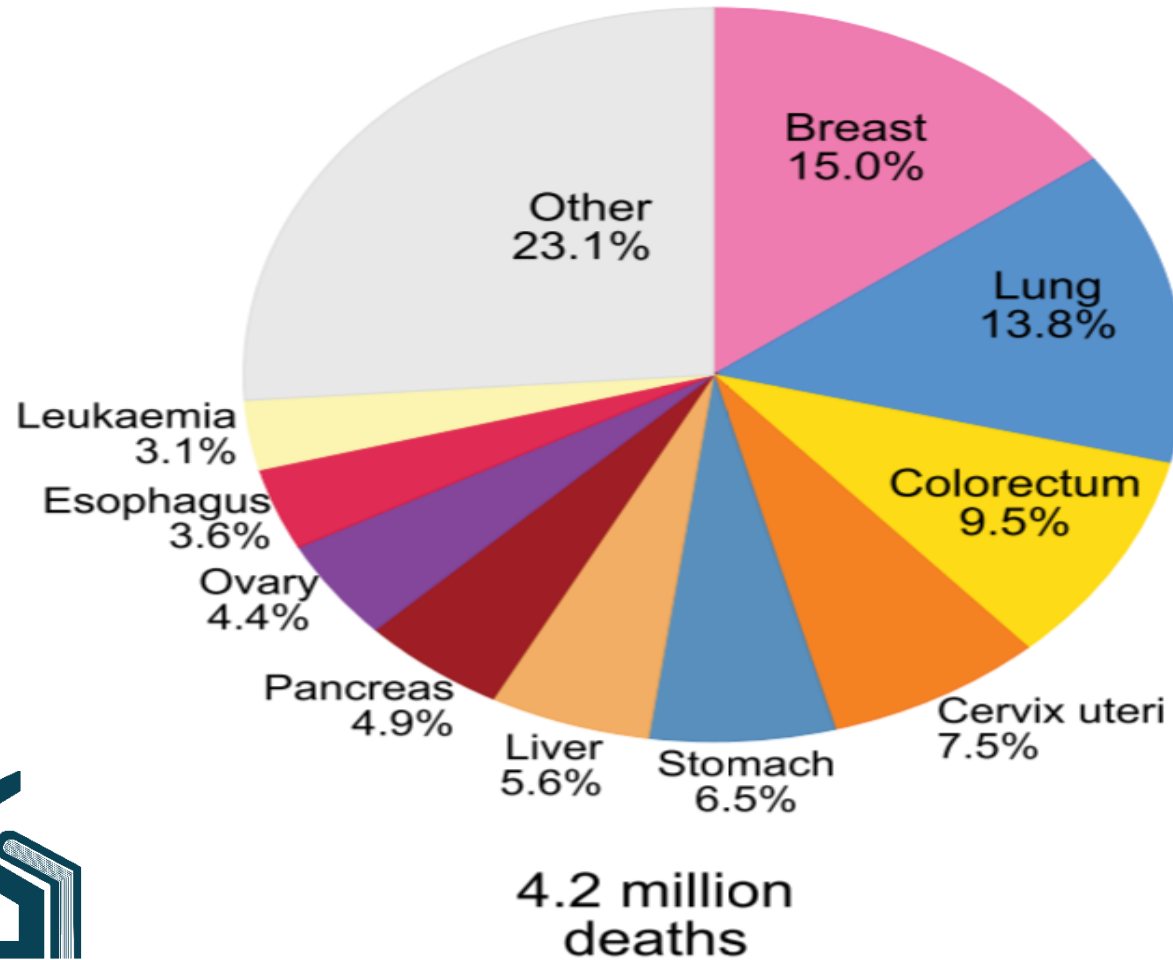
➤ پستان شامل سه بخش است

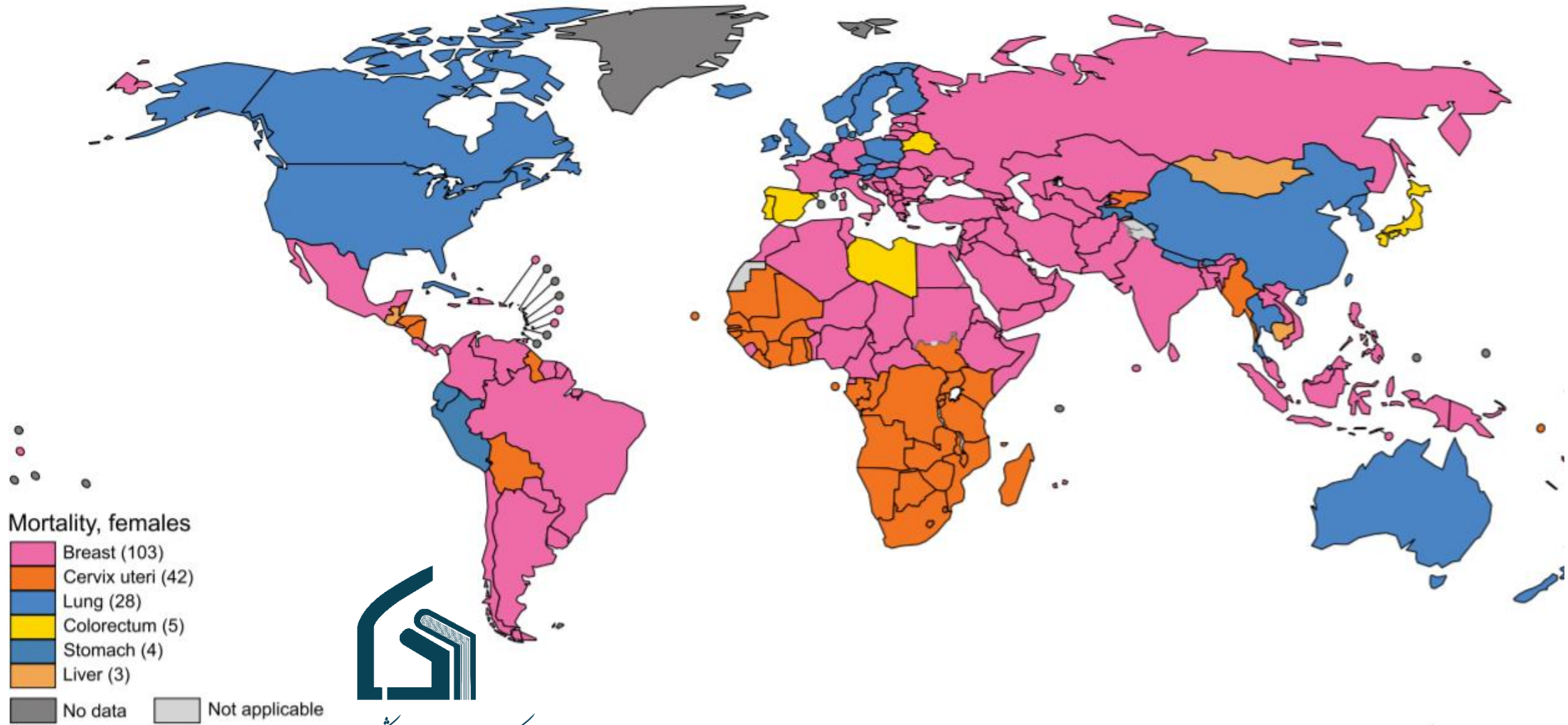
➤ تکثیر بدخیم سلول‌های اپی‌تلیالی
در مجاری یا لوبول‌های پستان



سرطان پستان

Mortality







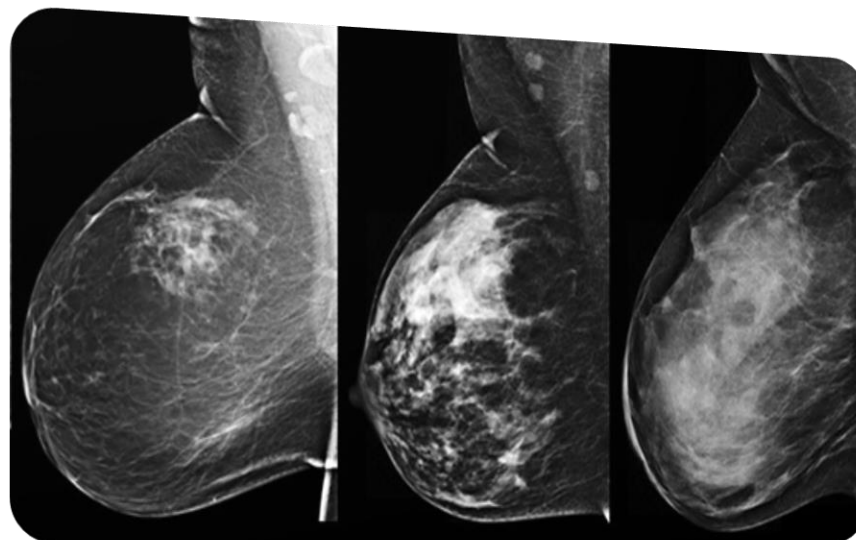
راه های تشخیصی

➤ معاینه فیزیکی

سفتی و بدون درد بودن ضایعات، ترشح از نوک پستان ، تغییرات در اندازه و پوست پستان

➤ ماموگرافی

➤ بیوپسی

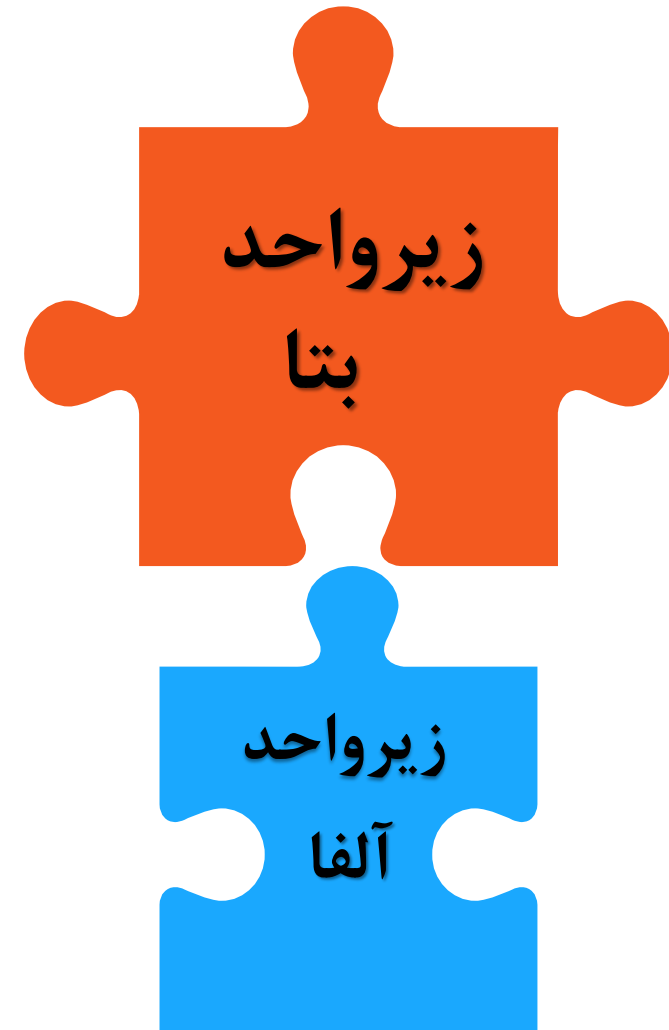


بارداری و سرطان پستان

- بارداری تاثیر حفاظتی قوی علیه این بیماری دارد.
- سن مادر در اولین بارداری تاثیرگذار است.
- افزایش مدت شیردهی باعث کاهش احتمال ابتلا به سرطان پستان می شود.



هورمون hCG



➤ ۱۴۵ اسید آمینه

➤ کد گذاری توسط دسته ای از ژن ها (CGB1، CGB2،

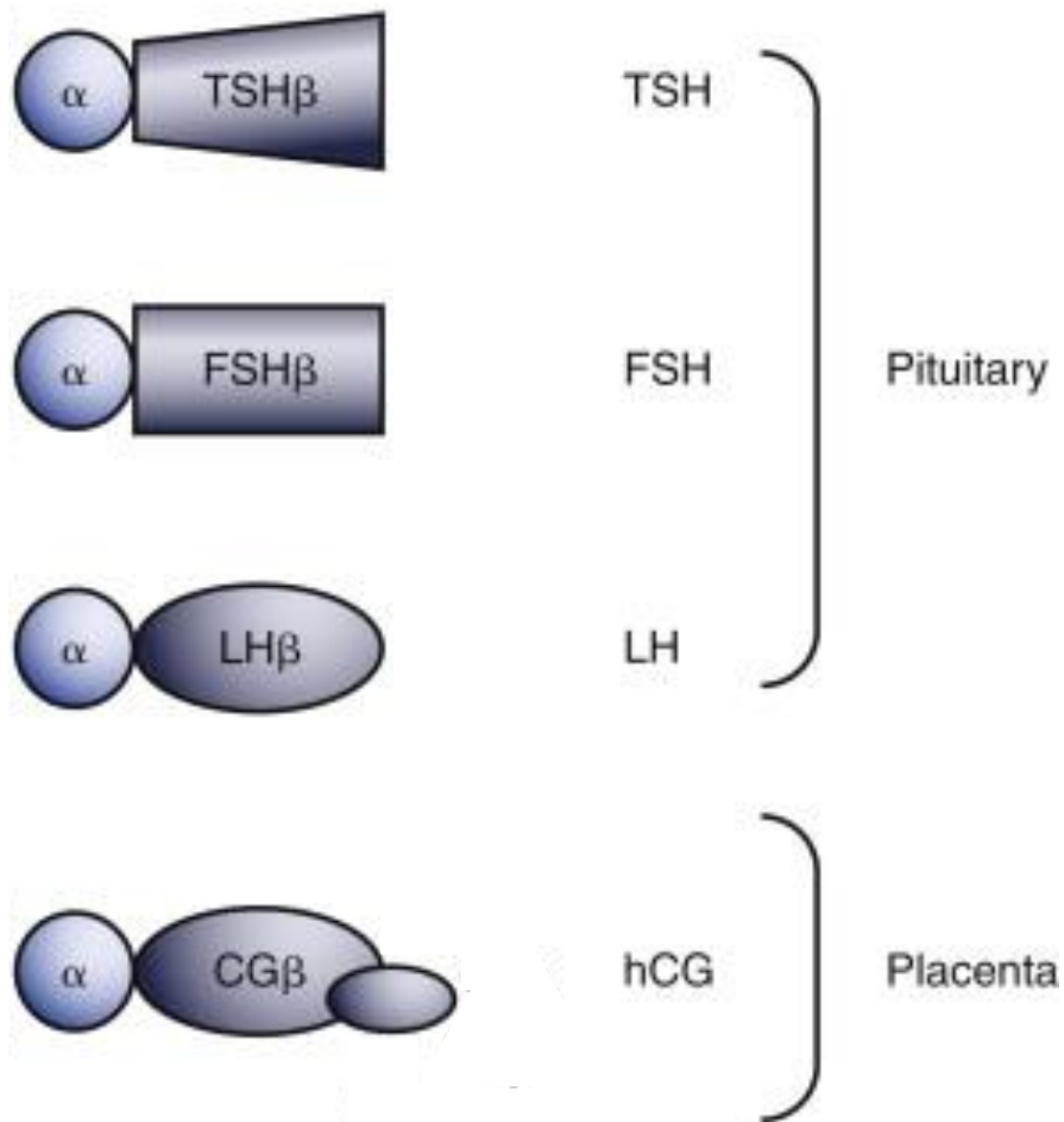
CGB3، CGB5، CGB7 و CGB8) در کروموزوم ۱۹

➤ ۹۵ اسید آمینه

➤ ژن CGA در کروموزوم ۶



هورمون hCG



➤ زیر واحد آلفا مشابه

➤ زیر واحد بتا خاص هورمون

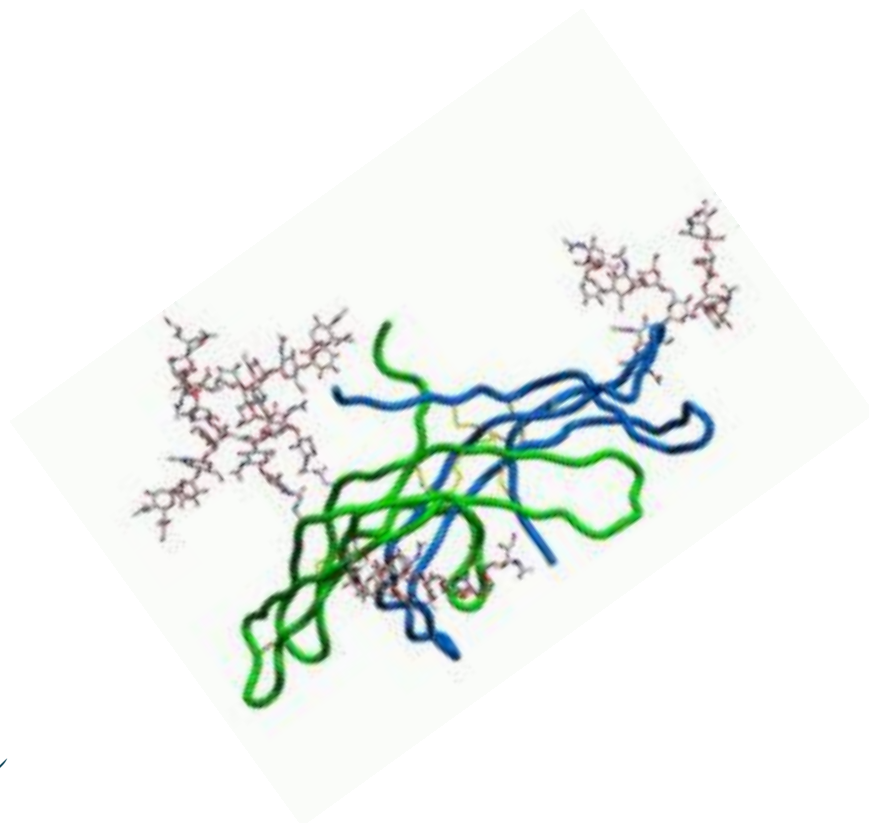
➤ شباهت بین زیر واحد بتا در LH و hCG



هورمون hCG

- سنسیشیوتروفوبلاست ها اولین سلول هایی اند که hCG را تولید می کنند.
- β -hCG و تا حد کمتری hCG هتروداایمری توسط چندین تومور غیرتروفوبلاستیک تولید می شود :

- سرطان پستان
- سرطان پروستات
- کارسینوم دهانه رحم
- سرطان ریه



تأثيرات hCG و β -hCG بر سرطان پستان



تأثير hCG بر سرطان پستان

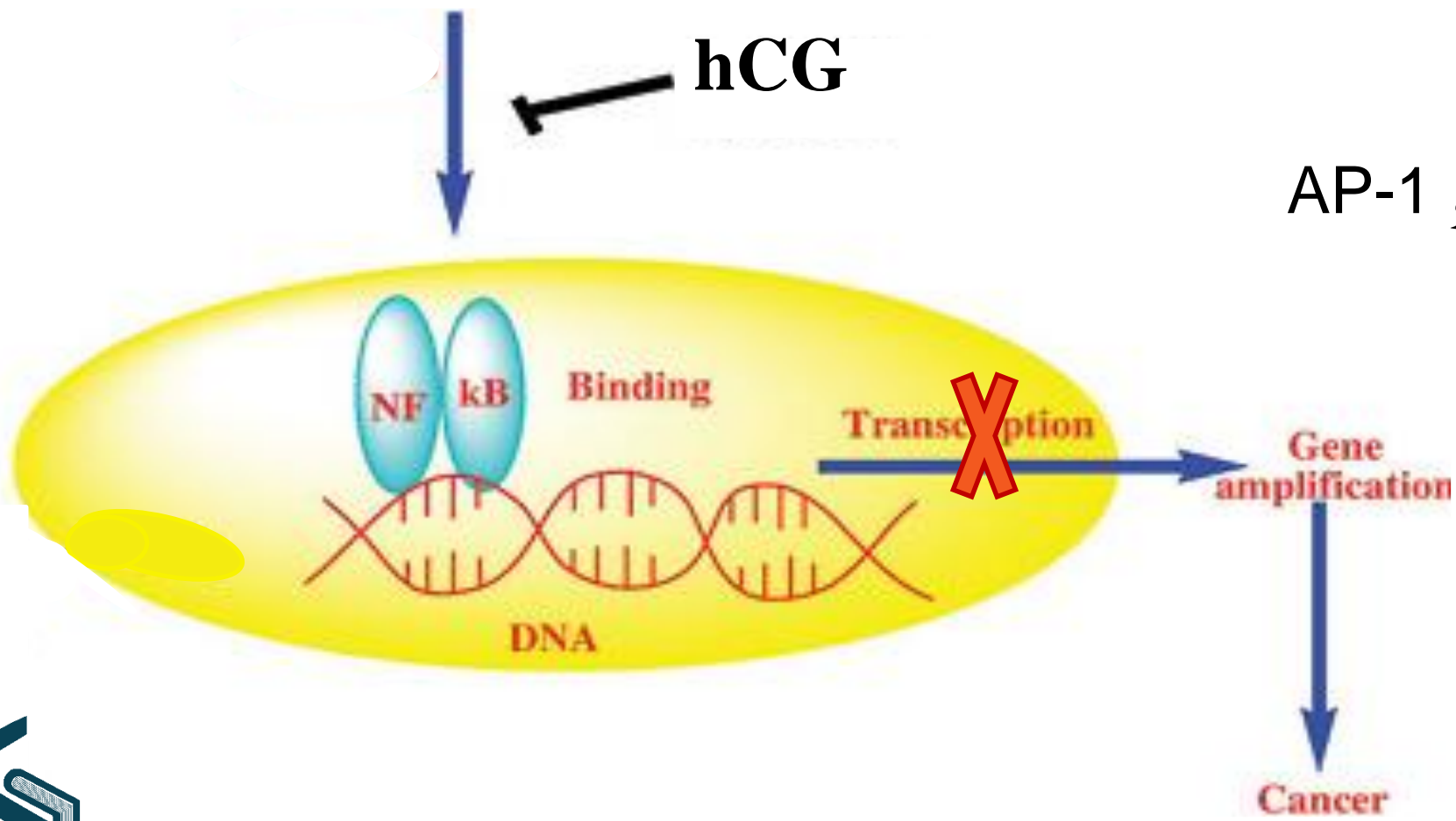


اثر ضد توموری بر MCF-7

- 1 بتا کازئین
- 2 سیتوکراین ۱۸
- 3 E-cadherin



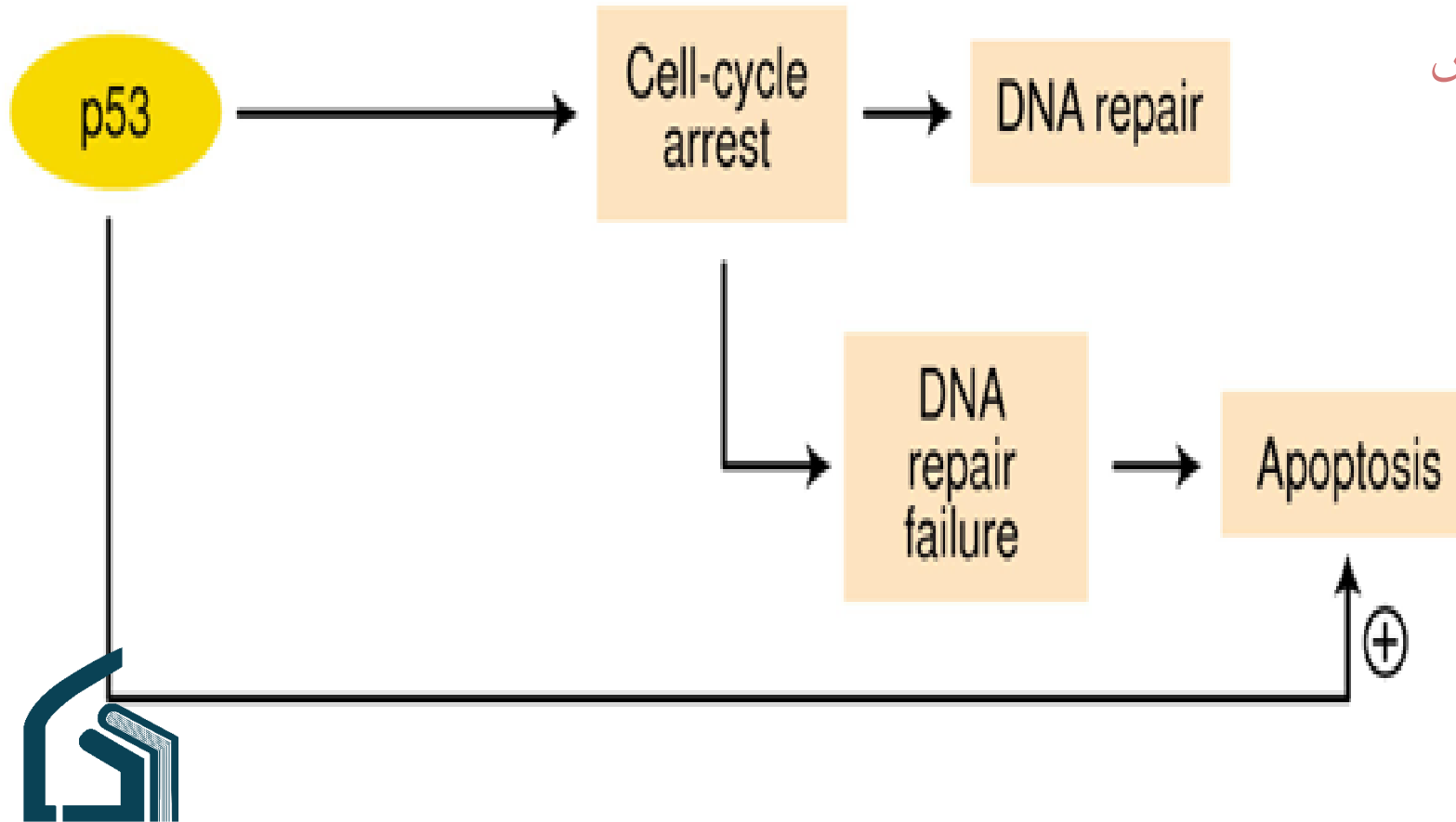
تأثير hCG بر سرطان پستان



➤ تنظيم مقادير NFkB و AP-1



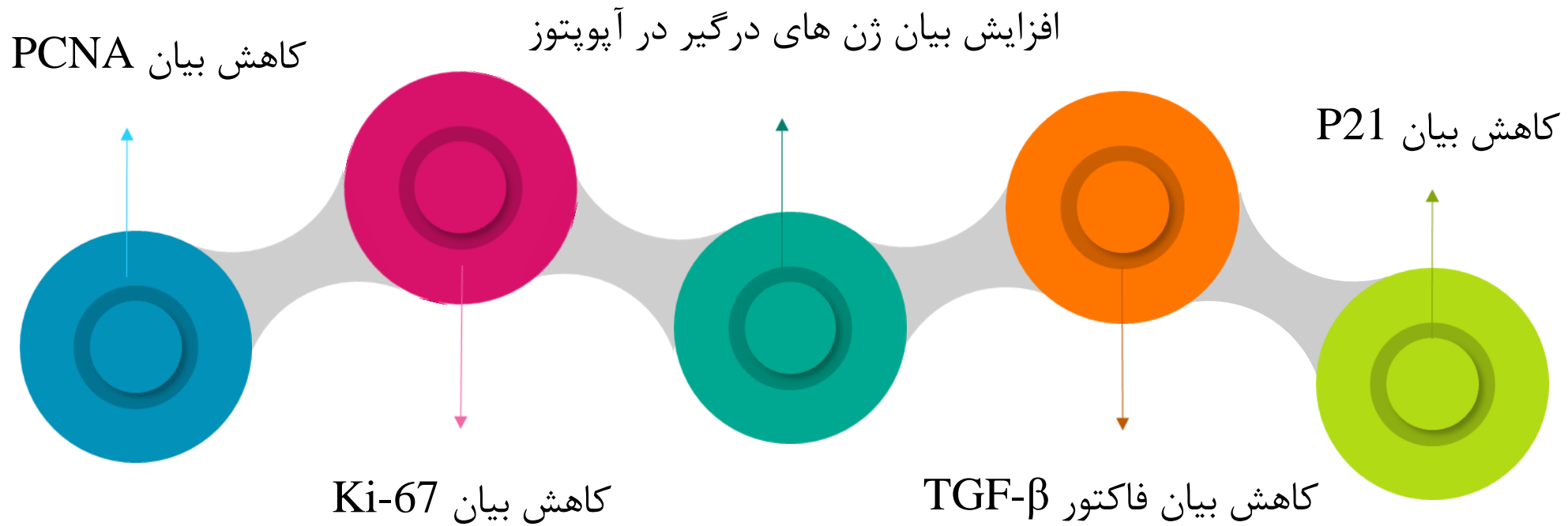
تأثیر hCG بر سرطان پستان



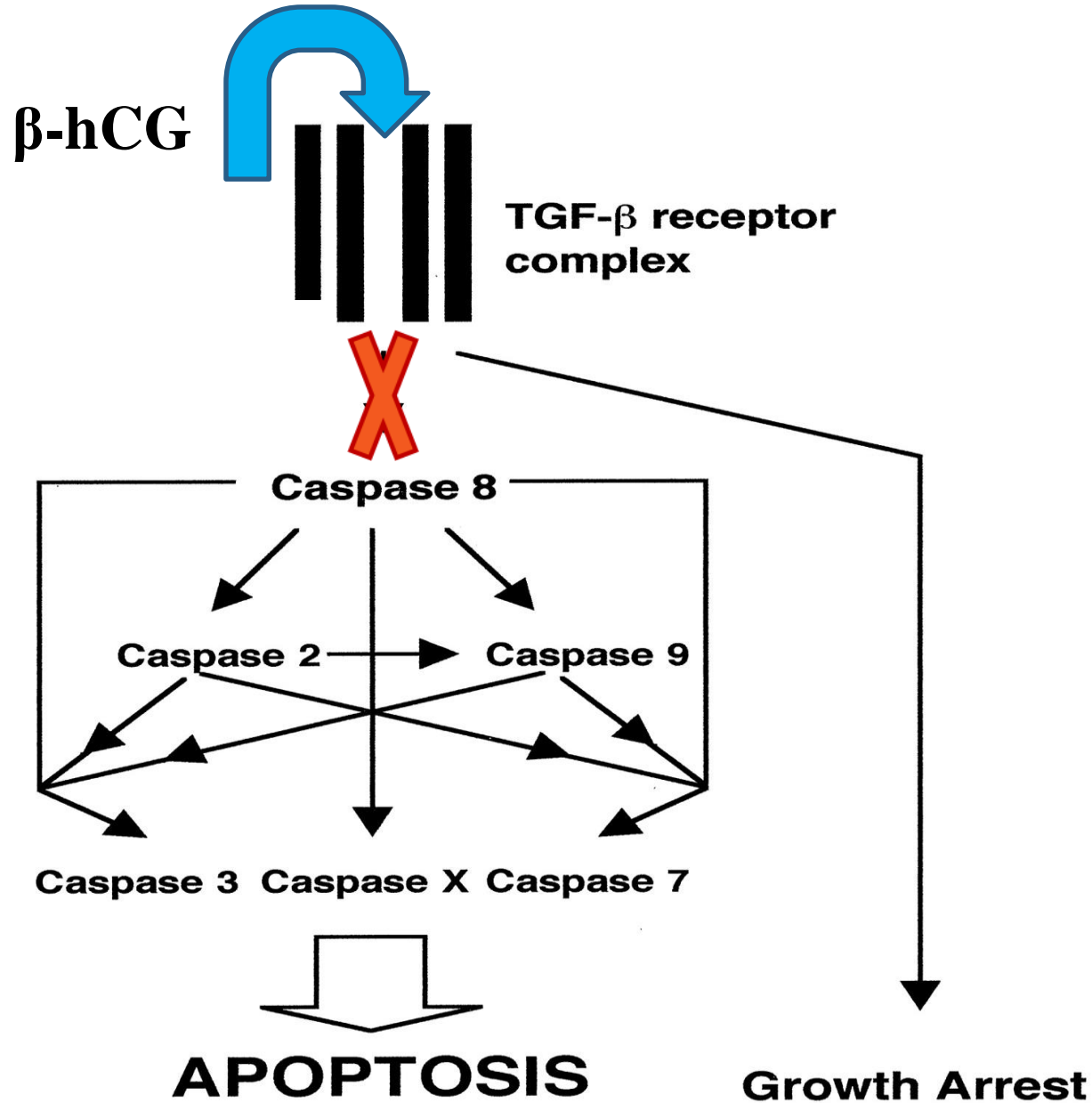
➤ مطالعه بر روی موش های بدون تیموس

➤ ۱۱ هفته تحت درمان با hCG

➤ پس از درمان ، P53 ↑



تأثير β -hCG بر سرطان پستان



• بحث برانگيز !!??



فعال سازی MMP-2



فعال سازی ERK 1/2

عدم تنظیم E-cadherin

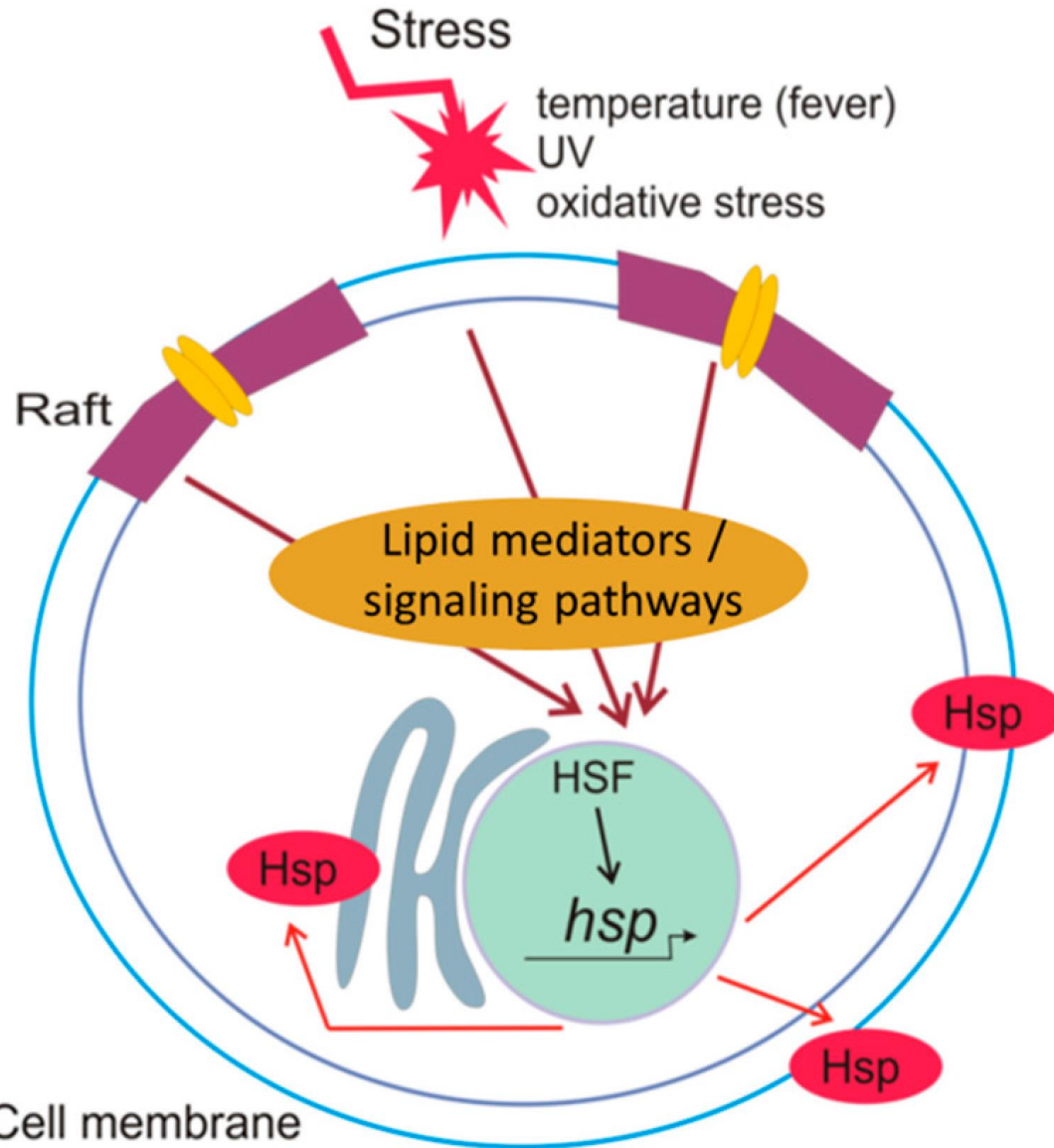
این ترکیب نقش مهمی در چسبندگی سلول ، به سلول اپی تلیومی دارد



راهکار های درمانی با هدف قرار دادن β -hCG



اتصال Hsp به β -hCG



Cell membrane

کشته شدن سلول های
سرطانی بیان کننده
 β -hCG



پاسخ سلول های T
از جمله T کشنده

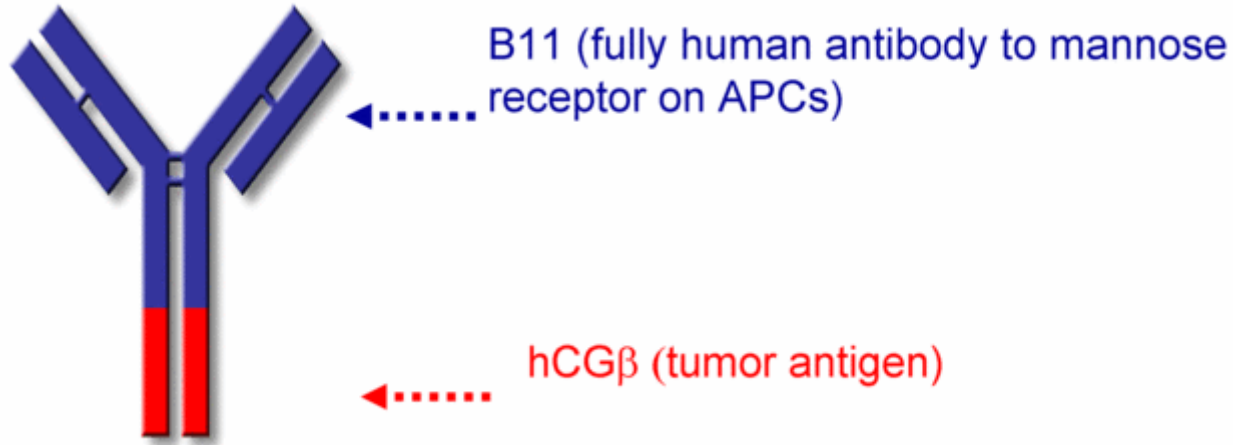


HLA کلاس I



اتصال β -hCG به یک آنتی بادی
که به سلول های دندرتیک هدایت
می شود





واکسن CDX-1307

✓ موضعی
✓ سیستمیک

CDX-1307 + فاکتور تحریک کننده کلنی گرانولوسیت - ماکروفاژ + گیرنده های شبه TLR

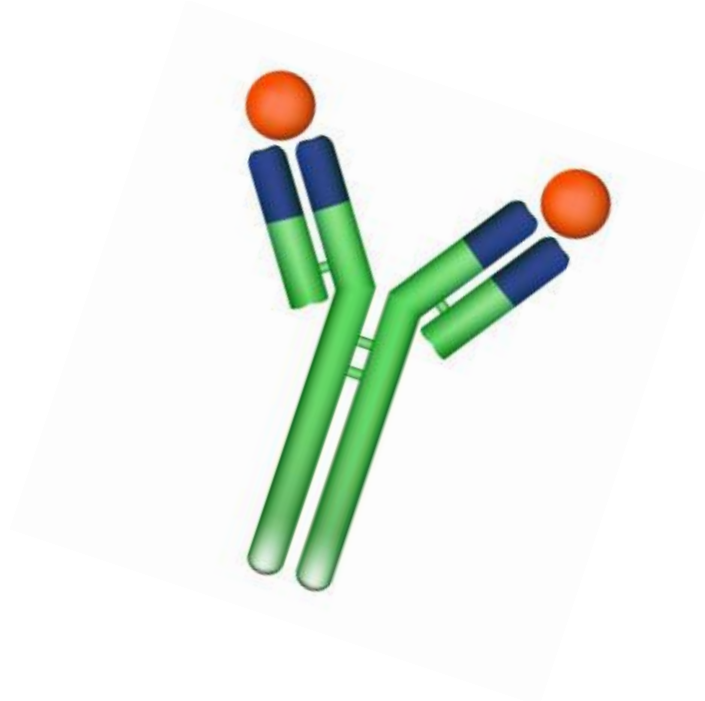


ایجاد پاسخ های همورال و سلول T نسبت به β -HCG



➤ داروهای سیتوتوکسیک هدفمند

آنتی بادی مونوکلونال علیه β -hCG + داروهای سیتوتوکسیک مانند کورکومین



- سرطان پستان یکی از شایع ترین بدخیمی ها در بانوان است.



- هدف قرار دادن β -HCG نابه جا بیان شده در سلول های سرطانی پستان یک هدف امیدوار کننده در درمان سرطان پستان است.

- تقلید از بارداری ممکن است یک استراتژی پیشگیری کننده برای ابتلا به سرطان پستان باشد.



1. ز.ف. ندا، ed. اصول طب داخلی هارسیون: بیماریهای انکولوژی، et al.، دن، ل. ارجمند: 1391. Vol. 0.
2. Rao, C.V., Protective Effects of Human Chorionic Gonadotropin Against Breast Cancer: How Can We Use This Information to Prevent/Treat the Disease? *Reprod Sci*, 2017. 24(8): p. 1102-1110.
3. Schuler-Toprak, S., O. Treeck, and O. Ortmann, Human Chorionic Gonadotropin and Breast Cancer. *Int J Mol Sci*, 2017. 18(7).
4. Feng, Y., et al., Breast cancer development and progression: Risk factors, cancer stem cells, signaling pathways, genomics, and molecular pathogenesis. *Genes Dis*, 2018. 5(2): p. 77-106.
5. Bray, F., et al., Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*, 2018. 68(6): p. 394-424.



6. Board, P.A.T.E., Male Breast Cancer Treatment (PDQ®), in PDQ Cancer Information Summaries [Internet]. 2018, National Cancer Institute (US).
7. Gehring, C., et al., The controversial role of human chorionic gonadotropin in the development of breast cancer and other types of tumors. Breast, 2016. 26: p. 135-40.
8. Fournier, T., Human chorionic gonadotropin: Different glycoforms and biological activity depending on its source of production. Ann Endocrinol (Paris), 2016. 77(2): p. 75-81.



باتشکر از توجهتون



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارتستان