कक्षा - 12

जीव विज्ञान

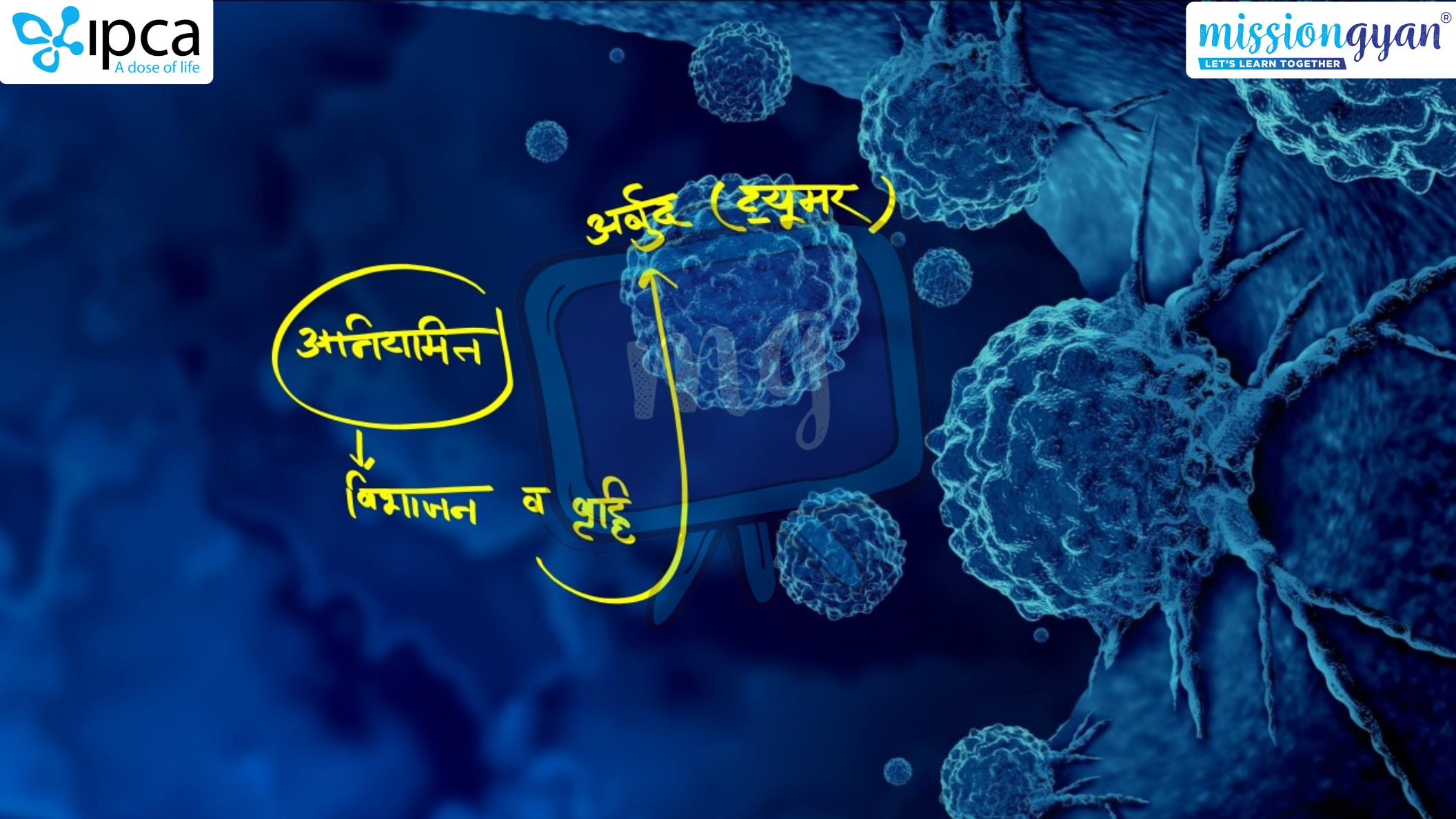
अध्याय - 7

मानव स्वास्थ्य व रोग

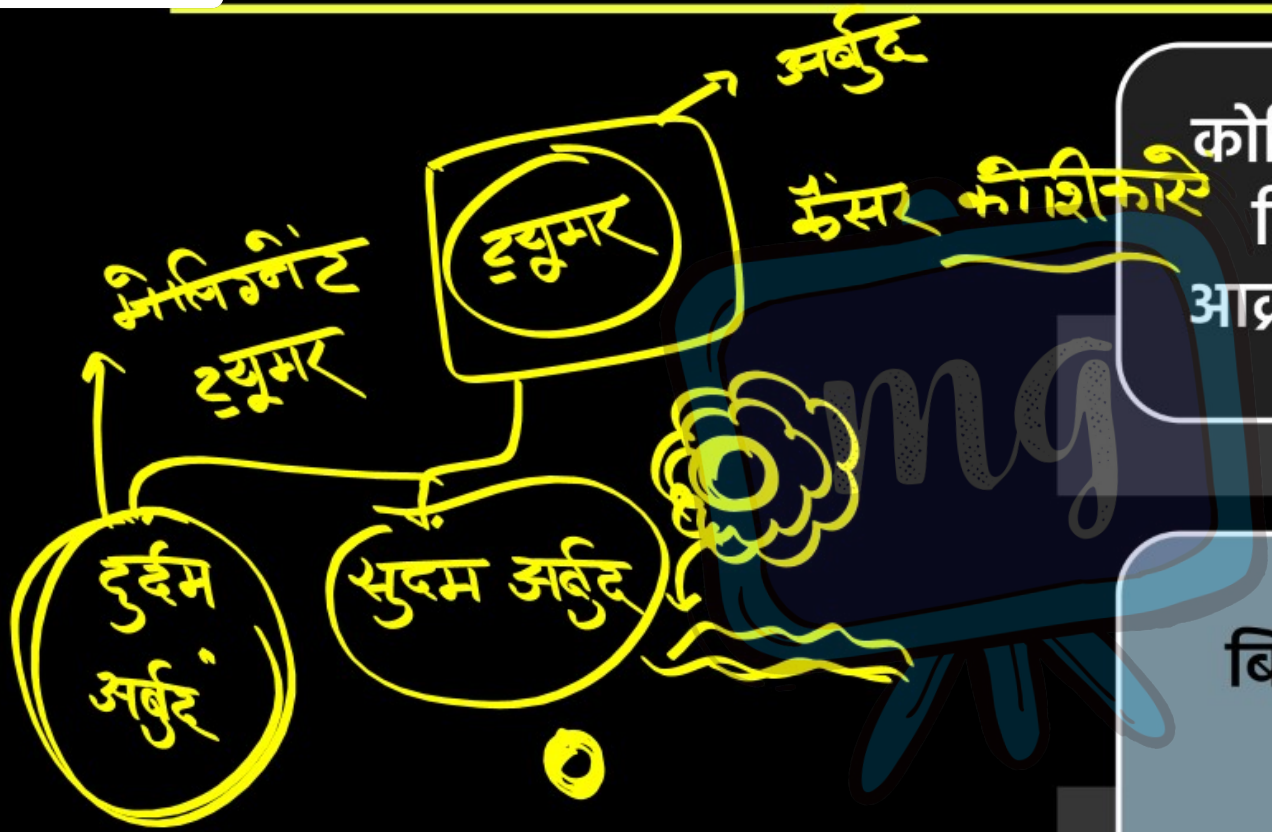
Part – 11

कैंसर

Rajika Agrawal


अर्बुद (ट्यूमर)
अंतियामित
↓
विभाजन व वृद्धि

कैंसर



कोशिकाओं का असामान्य और अनियं
विभाजन, जो आसपास के ऊतकों प
आक्रमण करता है और उन्हें नष्ट कर दे

बिना किसी विभेदन के कोशिकाओं
अनियंत्रित प्रसार

कैंसर



कैंसर कोशिकाएं कुछ पहलुओं में सामान्य कोशिकाओं से भिन्न होती हैं

- शरीर के एक हिस्से तक ही सीमित न रहें
- आस-पास के ऊतकों में घुसना और घुसपैठ करना और उनके कार्यों को अव्यवस्थित करना

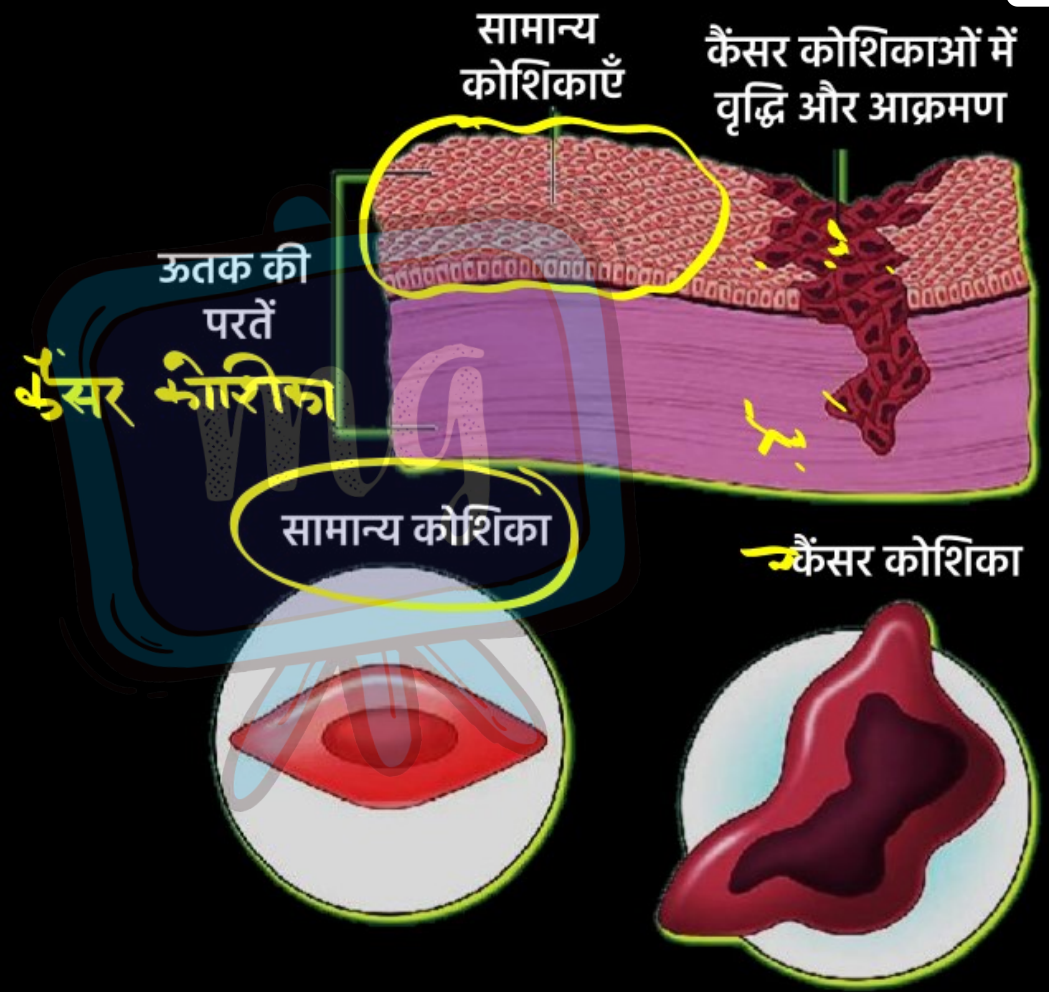
कैंसर : मेटास्टेसिस

- कुछ कैंसर कोशिकाएं मूल उत्पत्ति स्थल से अलग हो जाती हैं
- रक्त और लसीका द्वारा मूल ट्यूमर से दूर स्थित स्थानों तक यात्रा करना
- नए अर्बुद बनाना प्रारंभ कर देती है हैं, जिन्हें मेटास्टेसिस या द्वितीयक वृद्धि कहा जाता है



ipca
A dose of life

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



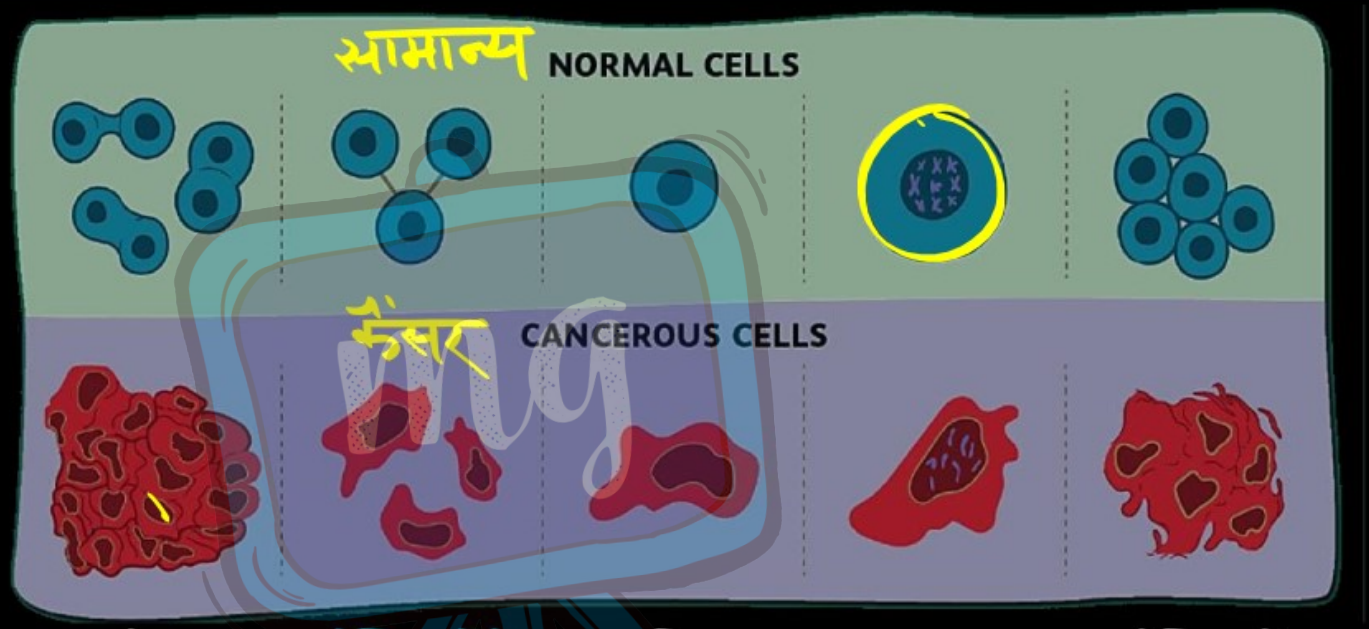
सामान्य कोशिका

↳ सामान्य जीवनकाल

कैंसर

	सामान्य कोशिका	कैंसर कोशिका
1.	सामान्य जीवन काल और नई कोशिका द्वारा प्रतिस्थापित	ट्यूमर या नियोप्लाज्म का निर्माण
2.	विनियमित उत्पादन इस प्रकार कि संख्या लगभग स्थिर रहे	अनियमित तरीके से फैलने से क्लोन बनते हैं जो अनियमित रुप से विस्तारित होते हैं
3.	संस्पर्श संदमन (कांटेक्ट इनहिबिसन)	संस्पर्श संदमन खोना और सामान्य विकास नियंत्रण तंत्र पर प्रतिक्रिया न करना

कैंसर





अनेक कोशिकाएँ जो बढ़ती और विभाजित होती रहती हैं

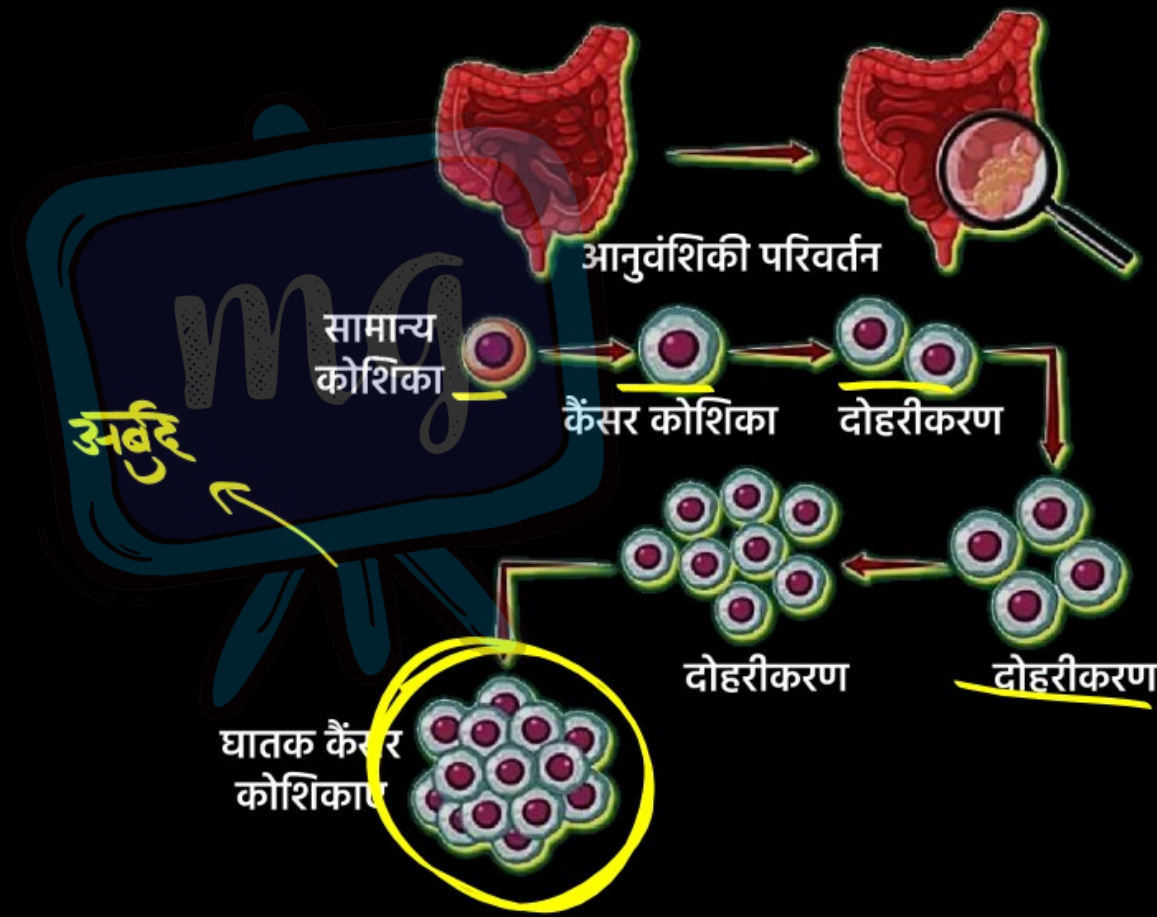
कोशिकाओं के आकार तथा आकृति में बदलाव

नाभिक सामान्य से बड़ा तथा गहरा

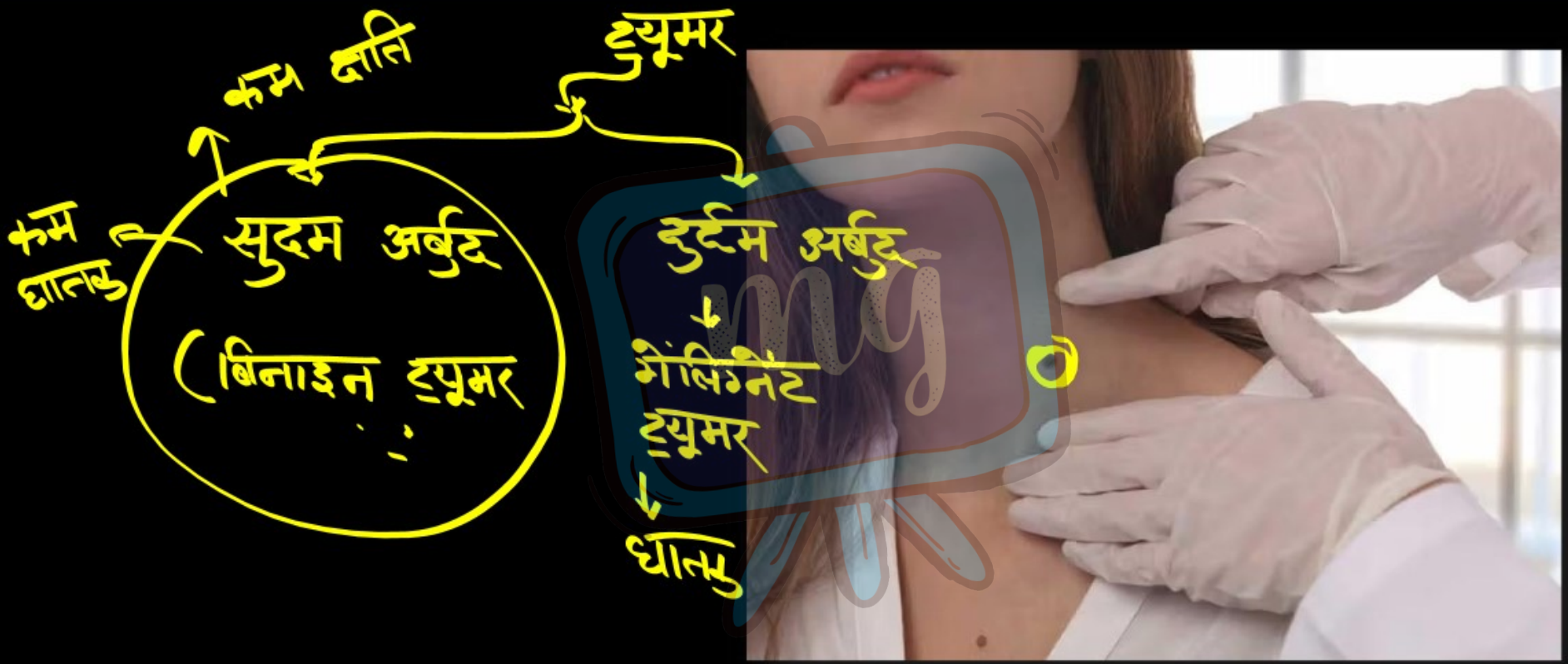
असामान्य क्रोमोसोम की संख्या असामान्य तरीके से व्यवस्थित

कोशिकाओं का समूह बिना सीमा के

CANCER


आनुवंशिकी परिवर्तन
सामान्य कोशिका
कैंसर कोशिका
दोहरीकरण
अर्बुद
दोहरीकरण
दोहरीकरण
घातक कैंसर कोशिका

अर्बुद के प्रकार



अर्बुद के प्रकार



सुदम (बिनाइन) अर्बुद

मूल स्थान तक सीमित

शरीर के दूसरे भागों में नहीं फैलते

मामूली क्षति

दुर्दम (मेलिग्नेंट)अर्बुद

पहले धीमी वृद्धि – लक्षण नहीं दिखाते

बाद में तेजी से बढती है।

कैंसर कोशिकाएं आसन्न ऊतकों से आगे निकल जाती हैं और रक्त और लसीका में प्रवेश करती हैं

दुर्दम (मेलिग्नेंट)अर्बुद

रक्त द्वारा शरीर के दूसरे स्थलों तक पहुँचती है।

मेटास्टेसिस

ipca
A dose of life

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

सुदम (बिनाइन) अर्बुद



कोशिकाएं कैंसरग्रस्त नहीं हैं और फैलती नहीं हैं।

दुर्दम (मेलिग्नेंट)अर्बुद



कोशिकाएं कैंसरग्रस्त होती हैं और अन्य ऊतकों और अंगों में फैल सकती हैं।

कैंसर के प्रकार



कार्सिनोमा

उपकला कोशिकाओं से व्युत्पन्न

सभी कैंसर का 80%

उदाहरण: स्तन कैंसर, त्वचा कैंसर, फेफड़े का कैंसर, मस्तिष्क कैंसर, पेट का कैंसर

सार्कोमा

मेसोडर्म से व्युत्पन्न

सभी कैंसर का 1%

उदाहरण: हड्डी और उपास्थि कैंसर, वसा ऊतक; लिम्फोइड ऊतक