

علم الأمراض Pathology

Dr. Rana Issa

HEALTH

AWARENESS
WELLNESS
THERAPY
BENEFITS
RISK
RESEARCH
GRIEF
STIGMA
WORRIED
RELATIONSHIPS
TRAUMA
IQ
POSTPARTUM
SELF HARM
CRISIS
PSYCHOLOGY
SUICIDE
POST-TRAUMATIC STRESS
PSYCHOLOGICAL
DEPRESSION
CLINICAL
HEALTH
ANOREXIA
OPTIMIST
UNHAPPY
GRIEF
ANXIETY
GENETIC
PHOBIA
ATTITUDE
EMOTIONS
DRUGS
COGNITIVE
TREATMENT

مقدمة حول الصحة والمرض

- الصحة مفهوم شامل وواسع ومتطور
- الصحة تاج على رؤوس الأصحاء لا يراه الا المرضى .
- اله الصحة لدى اليونان Hygieia ومن هنا جاءت كلمة Hygiene وترجمتها تعني النظافة



THE HEALTH

- تعريف الصحة Health: هي حالة من المعافاة الكاملة بدنيًا وعقليًا واجتماعيًا، لا مجرد انعدام المرض أو العجز.
- المرض disease: هو الانحراف عن الحالة الطبيعية البنيوية أو الوظيفية ويترافق بأعراض وعلامات معينة



**World Health
Organization**



الصحة والمرض

المرض Disease

- أي حالة تسبب الألم، العجز، الكرب، المشاكل الاجتماعية أو الموت للشخص المصاب
- أي حالة تضعف الوظيفة الطبيعية لعضو أو جهاز أو الجسم

الصحة Health

- منظمة الصحة العالمية WHO : حالة اكتمال اللياقة الجسمية والعقلية والاجتماعية وليست مجرد الخلو من المرض أو الخلو من العجز. حاليا تتضمن أيضا أداء حياة منتجة على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي
- عرف العالم وينسلو (Winslow) الصحة العامة بانها علم وفن الوقاية من المرض وإطالة الحياة والمحافظة على الفعالية والصحة من خلال جهود المجتمع المنظمة.

من تعاريف الصحة

- أحيانا الشخص يكون مريض و لا يعلم
- أحيانا الشخص يكون لديه أعراض مرض ولكن لا يشعر بالمرض
- بعض الأشخاص يكونون مريضين ولكن لا يوجد أي تبدل في أنسجتهم
- بعض الأشخاص يكون لديهم مرض أو عجز لكنهم يحافظون على توازن داخلي

- الصحة هي غياب لأي مرض أو ضعف
- الصحة هي الحالة التي تسمح للأفراد بالقيام بمتطلبات الحياة اليومية بالشكل المناسب (وتتضمن غياب المرض والضعف)
- الصحة هي حالة التوازن التي يحققها الفرد ضمن نفسه وبين نفسه و محيطه الاجتماعي والفيزيائي

DIMENSIONS OF Health & Disease أبعاد الصحة والمرض

7. ثقافي cultural
8. اقتصادي Economic
9. بيئي Environmental
10. تربوي Educational
11. شفائي Curative
12. وقائي Preventive

1. جسدي Physical
2. عقلي Mental
3. اجتماعي Social
4. روحي Spiritual
5. عاطفي Emotional
6. مهني Vocational
7. Others

Psychological well-being

Anxiety/depression
Enjoyment
Pain distress
Fear of recurrence
Distress of diagnosis and treatment

Physical well-being

Functional ability
Strength/fatigue
Overall physical health
Appetite
Sleep disorder

**Cancer
Pain**

Social well-being

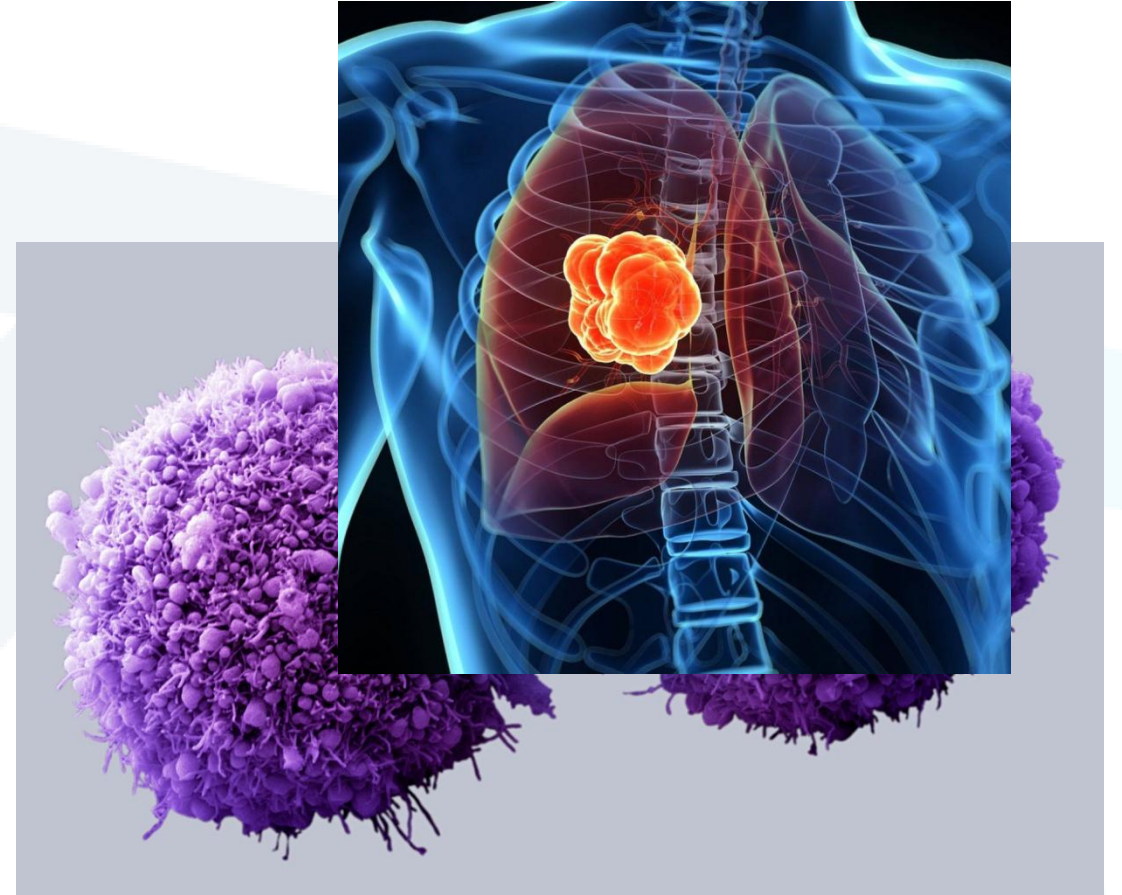
Family distress
Roles and relationships
Isolation
Sexual function
Finances

Spiritual well-being

Meaning of illness
Religiosity
Hope
Uncertainty

أبعاد الصحة والمرض - مثال مرض السرطان

- 1- Physical بعد جسدي
- 2- Mental بعد عقلي
- 3- Social بعد اجتماعي
- 4- Spiritual بعد روحي
- 5- Emotional بعد عاطفي
- 6- Vocational بعد مهني
- 7- cultural dimension ثقافي
- 8- Social dimension اجتماعي
- 9- Economic dimension اقتصادي
- 10- environmental dimension بيئي
- 11- educational dimension تربوي
- 12- curative dimension شفائي
- 13- preventive dimension وقائي



مقدمة حول الصحة والمرض

- المرض Disease : أصل الكلمة اغريقي Pathos وتعني المعاناة
- علم الأمراض Pathology = Pathos + Logy هو العلم الذي يدرس الأمراض في مظاهرها المختلفة

RUDOLF VIRCHOW OBSERVES

Pathologist and anthropologist Rudolf Virchow observes a cerebral operation in the Sorbonne, Paris, in 1900.



مصطلحات المرض

Characteristic	Explanation	المصطلح
Definition	A clear, concise and accurate description	تعريف
Incidence	Number of new cases of disease occurring in a population of a defined size during a defined period	الحدوث
Prevalence	Number of cases of disease to be found in a defined population at a stated time	الانتشار
Etiology	Cause of disease	السبب
Pathogenesis	Mechanism by which a disease is caused	الآلية الامراضية
Morphology	Form and structural changes	الشكليات
Complications and sequelae	Secondary consequences of disease	الاختلاطات والعقائيل
Treatment	Treatment regimens, effectiveness and side effects	العلاج
Prognosis	Expected outcome of the disease	الإنذار

Terminology : مصطلحات مفهوم المرض

Disease = **disorder** = **morbidity** = **sickness** = **illness** are used •

- **Acquired disease** مرض مكتسب
- **Genetic disease** مرض جيني
- **Acute disease** مرض حاد
- **Chronic disease** مرض مزمن
- **Congenital disorder or congenital disease** مرض وُلادي
- **Hereditary or inherited disease** مرض وراثي عائلي
- **Iatrogenic disease** مرض علاجي المنشأ
- **Idiopathic disease** مرض مجهول السبب

مفهوم المرض : مصطلحات Terminology

Disease = **disorder** = **morbidity** = **sickness** = **illness** are used •

Incurable disease مرض غير قابل للشفاء •

Primary disease مرض بدئي •

Secondary disease مرض ثانوي •

Terminal disease مرض في مرحلة الأخيرة •

silent disease مرض لا عرضي •

Syndrome المتلازمة : the association of several medical signs & symptoms or other characteristics that often occur together •

المتلازمة : هي ترافق عدة أعراض وعلامات سريرية لتشكل حالة مرضية معينة

الفرق بين المرض الحاد والمزمن

قاعدة الـ 3 أسابيع

المرض المزمن

- الأمراض المزمنة بطيئة وتدرجية في الظهور ولها مسار طويل
- تمتد لفترة أطول (أكثر من 3 أسابيع) وقد تستمر مدى الحياة
- تحدث الأمراض المزمنة بسبب سوء نمط الحياة وسوء التغذية والعادات المستقرة والتدخين والعوامل الوراثية والاجتماعية والبيئية.
- تطور الألم ببطيء
- مثال : أمراض الكبد المزمنة وأمراض الكلى المزمنة وقصور القلب الاحتقاني والتهاب القصبات المزمن والاكتئاب وارتفاع ضغط الدم والسكر

المرض الحاد

- الأمراض الحادة مفاجئة في بدايتها وشديدة في طبيعتها.
- يمتد المرض الحاد على مدى فترة زمنية قصيرة ، ثم يهدأ (أقل من 3 أسابيع).
- سبب هذا النوع من الأمراض هو عدوى أو صدمة أو حادث
- يتم معالجتها بواسطة الأدوية التي تستخدم لفترة قصيرة.
- تطور الألم سريع
- مثال : الرشح الحاد ، الربو ، احتشاء القلب ، حوادث السير

CHRONIC DISEASES IN AMERICA

6 IN 10

Adults in the US
have a **chronic disease**



4 IN 10

Adults in the US
have **two or more**

THE LEADING CAUSES OF DEATH AND DISABILITY
and Leading Drivers of the Nation's **\$3.5 Trillion** in Annual Health Care Costs



HEART DISEASE



CANCER



CHRONIC LUNG
DISEASE



STROKE



ALZHEIMER'S
DISEASE



DIABETES



CHRONIC
KIDNEY DISEASE

أشكال انتشار المرض

1. **الجائحة Pandemic** : حدوث مرض معدي بشكل مفاجئ في كل انحاء العالم (مثال وباء كورونا المستجد)
2. **الوباء Epidemic** : حدوث مرض معدي عادة بشكل مفاجئ ولعدد كبير من الأفراد في المجتمع والذي لم يسبق اصابته بهذا المرض
3. **المرض المستوطن Endemic** : ويقصد به وجود وبقاء المرض في مجتمع معين باستمرار ولكن بشكل غير وبائي .
4. **المرض الانفرادي Sporadic** : ويشير الى حدوث حالات انفرادية من المرض على فترات متقطعة ، ولكنها أمراض تصيب فرد أو آخر ومن وقت الى آخر.

الجائحة Pandemic



COVID-19



الوباء Epidemic : الانفلونزا الاسبانية



المرض المستوطن Endemic

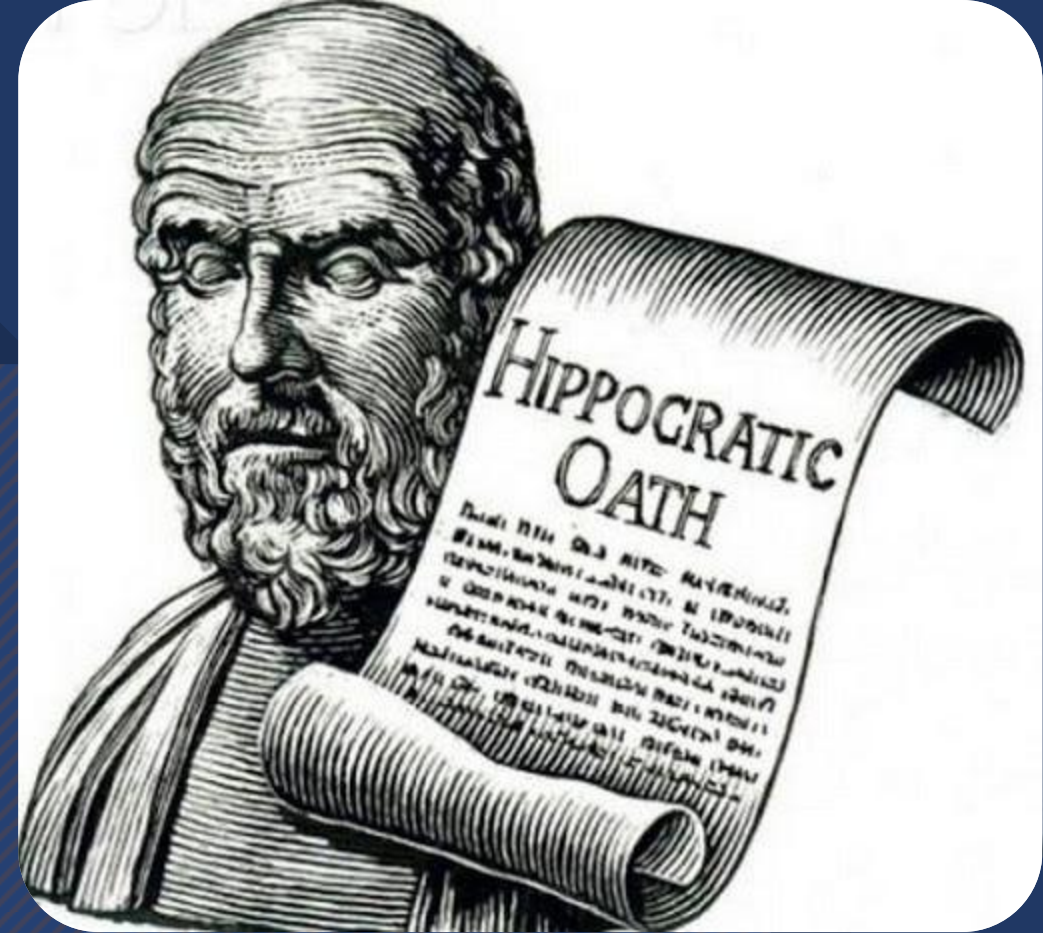
المالاريا:

- المالاريا هي مرض متوطن في أفريقيا، آسيا، أمريكا اللاتينية والشرق الأوسط.
- هي تحدث بسبب طفيليات من الأولي تدعى المتصورات، وتنتقل بواسطة عضة أنثى البعوض.
- حوالي 200 إلى 500 مليون شخص يصابون بالمالاريا، ويموت منهم حوالي 1.5 إلى 2.7 مليون كل عام نتيجة للمرض.
- تقوم المتصورات التي تسبب المرض بتدمير الكريات الحمر في الطحال والكبد، مما يسبب حدوث فقر الدم، وحتى الموت في حال لم تعالج بالشكل الصحيح والوقت المناسب.
- تستخدم أدوية كالكلوروكين من أجل علاج المالاريا.



“

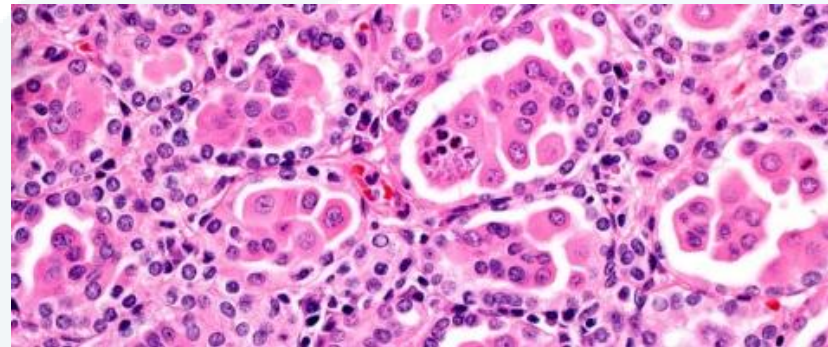
“الرجل الحكيم هو الذي يعتبر ان الصحة
هي أعظم نعمة للانسان”
أبقراط

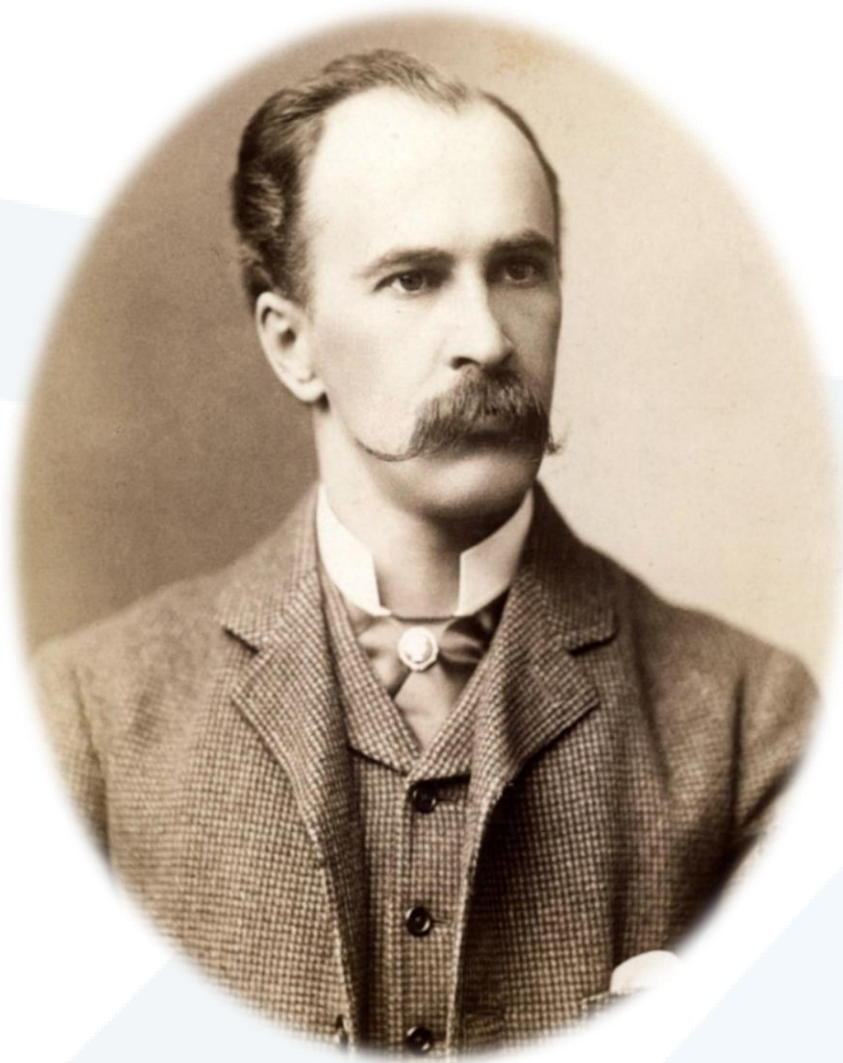


مقدمة في علم الأمراض (الباثولوجيا)

- علم الأمراض (الباثولوجيا) حرفيا هي دراسة Logos المرض Pathos ، وهي تشكل الجسر الرابط بين العلوم الطبية الأساسية والممارسة السريرية ،
- يكرس هذا العلم لدراسة التبدلات الشكلية والوظيفية للخلايا والنسج والاعضاء التي أصابها المرض .
- باستخدام الطرائق الجزيئية والحيوية الدقيقة والمناعية والمورفولوجية ، يحاول علم الباثولوجيا تفسير آلية وأسباب تظاهر الأعراض والعلامات عند المرضى ، مع تقديم الأساس الصحيح للعناية السريرية والمعالجة الصحيحة .

المجهر: أداة علم الأمراض (الباثولوجيا)

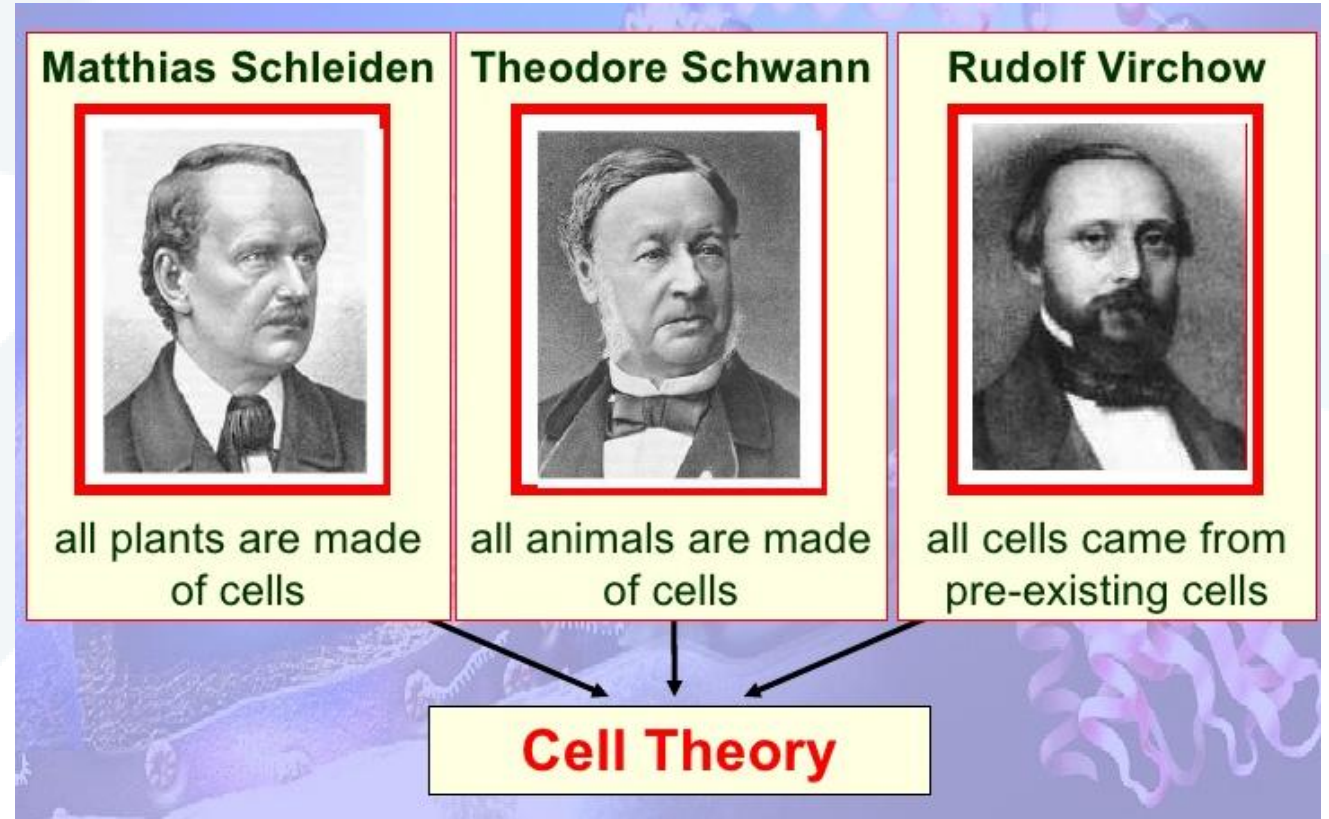
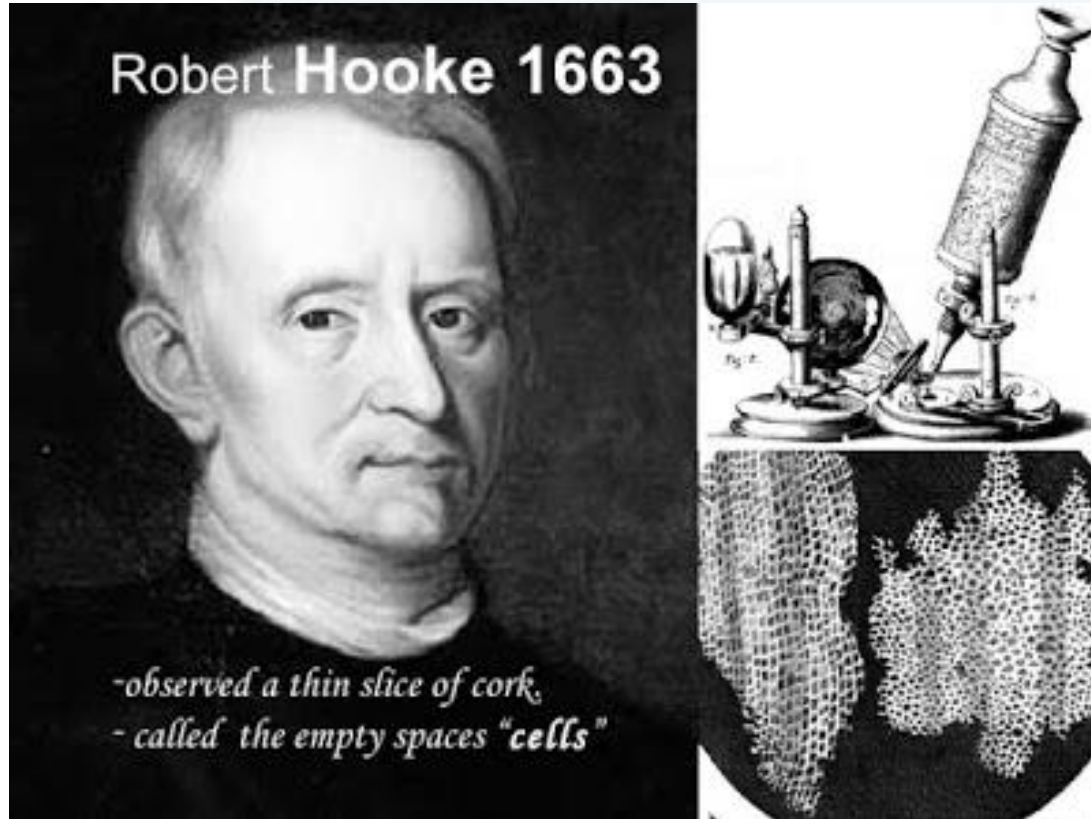




As is your pathology as is your medicine

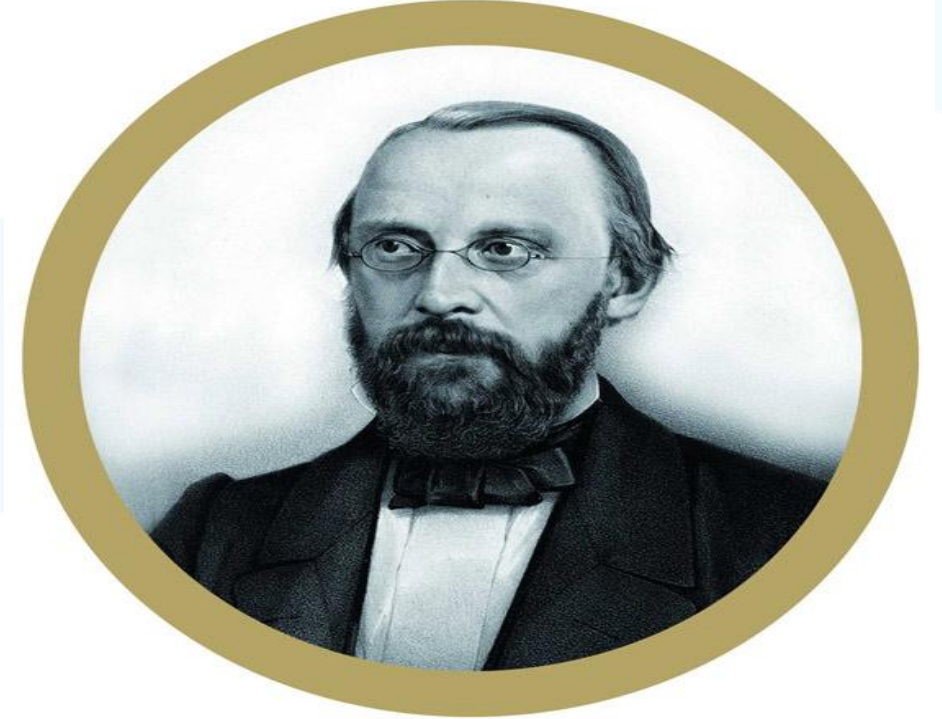
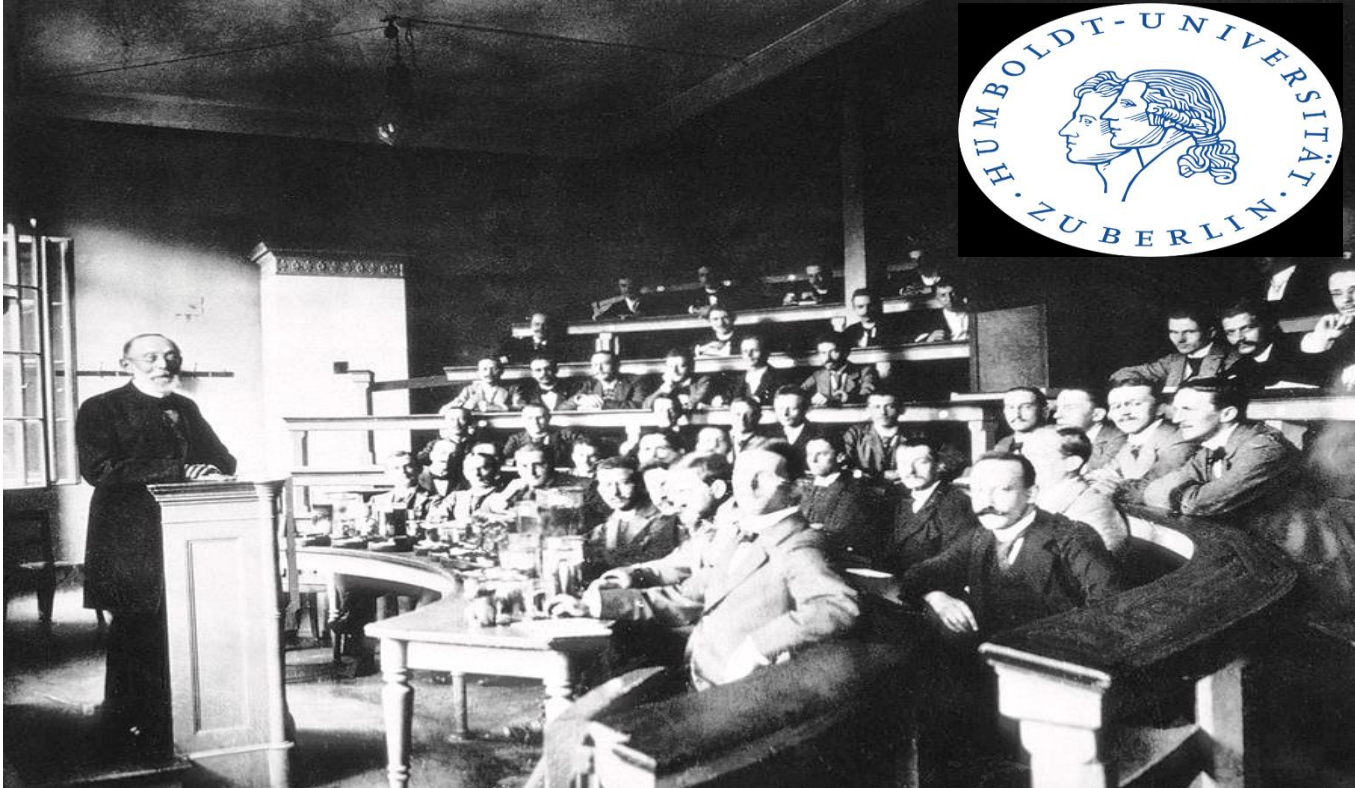
William Osler (1849 – 1919)

روبرت كوك – مكتشف نظرية الخلية



النظرية الخلوية أساس المرض

- لقد وضع المفهوم القائل بأن جميع أشكال الأمراض تقريبا تبدأ بتغيرات بنوية أجزئية في الخلايا في القرن التاسع عشر من قبل رودولف فيرشو Rudolf Virchow (أبو الباثولوجيا المعاصرة)



دراسة الأمراض (Pathology) Study of Disease: (Pathology)

- Epidemiology الوبائيات

- Etiology – Causes السببيات

- Pathogenesis - Evolution الآلية الامراضية

- Morphology - Structural Changes المورفولوجيا

- Clinical Significance – Functional Changes السريريّات

- Treatment العلاج

- Complications الاختلاطات

- Prevention الوقاية

- Prognosis الإنذار

1- الوبائيات Epidemiology

- الوبائيات Epidemiology : أصلها يوناني وتعني : دراسة ما يصيب السكان.
- علم الوبائيات هو علم دراسة حدوث وانتشار الأمراض (who, where and when) ودراسة إمكانية التحكم بالأحداث المتعلقة بالصحة أو المرض



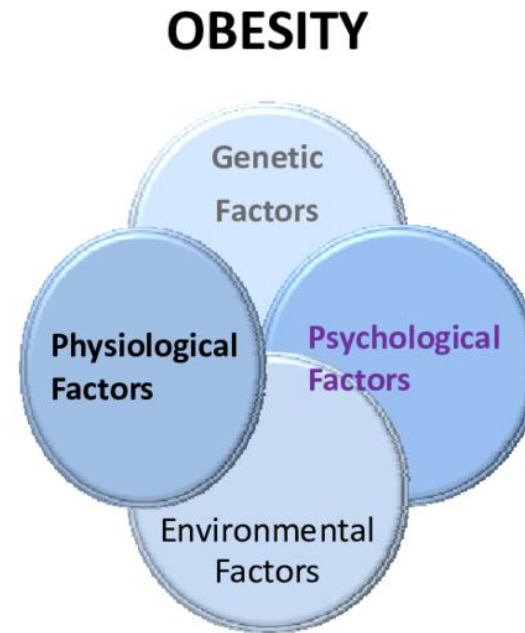
2- السببيات Etiology – Causes

- السببيات هي حجر الأساس لوضع التشخيص أو فهم المرض و تطوره والمعالجة بناء عليه
- أمثلة :

1. احتشاء العضلة القلبية : تصلب الشرايين العصيدي Atherosclerosis
2. التدخين والتلوث : سرطان الرئة والمثانة والحنجرة والبنكرياس
3. عوز المناعة يسبب : انتانات جرثومية وفيروسية وفطرية

2- السببيات - Causes Etiology

• مثال السمنة



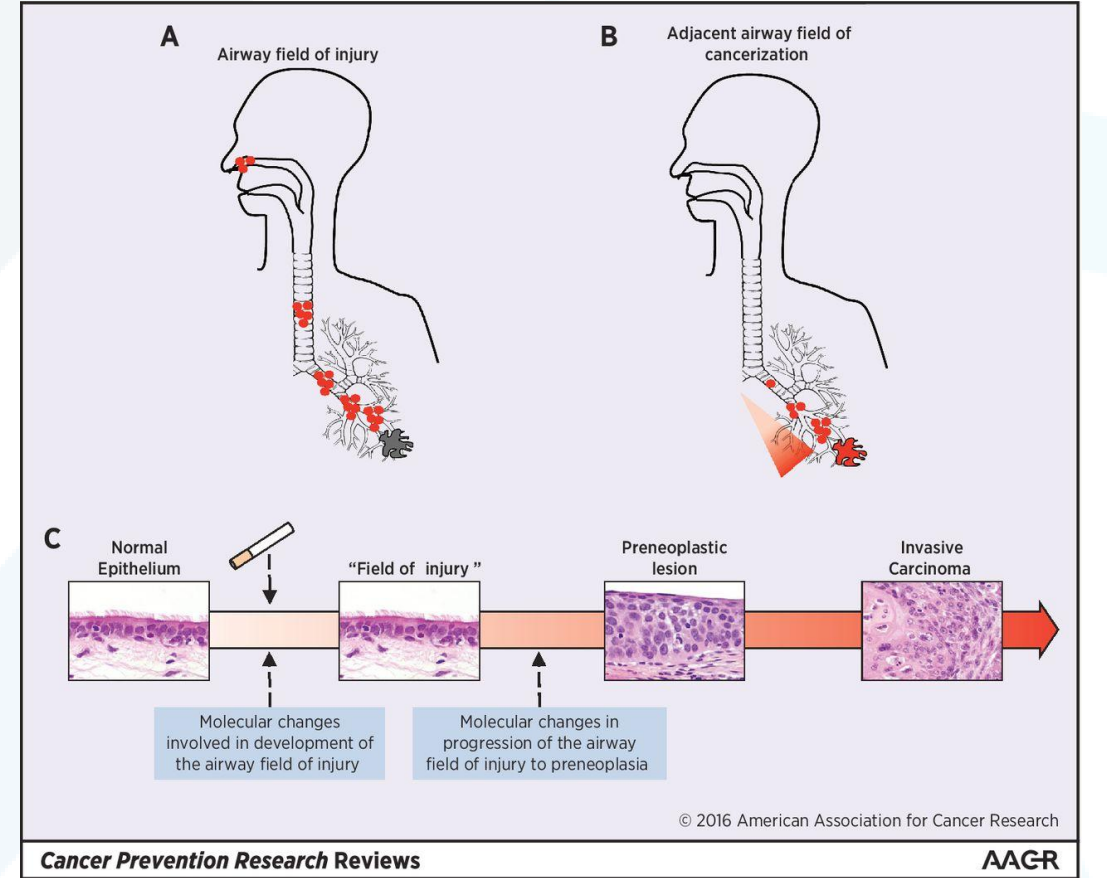
أسباب السرطان



Pathogenesis - Evolution الآلية الامراضية

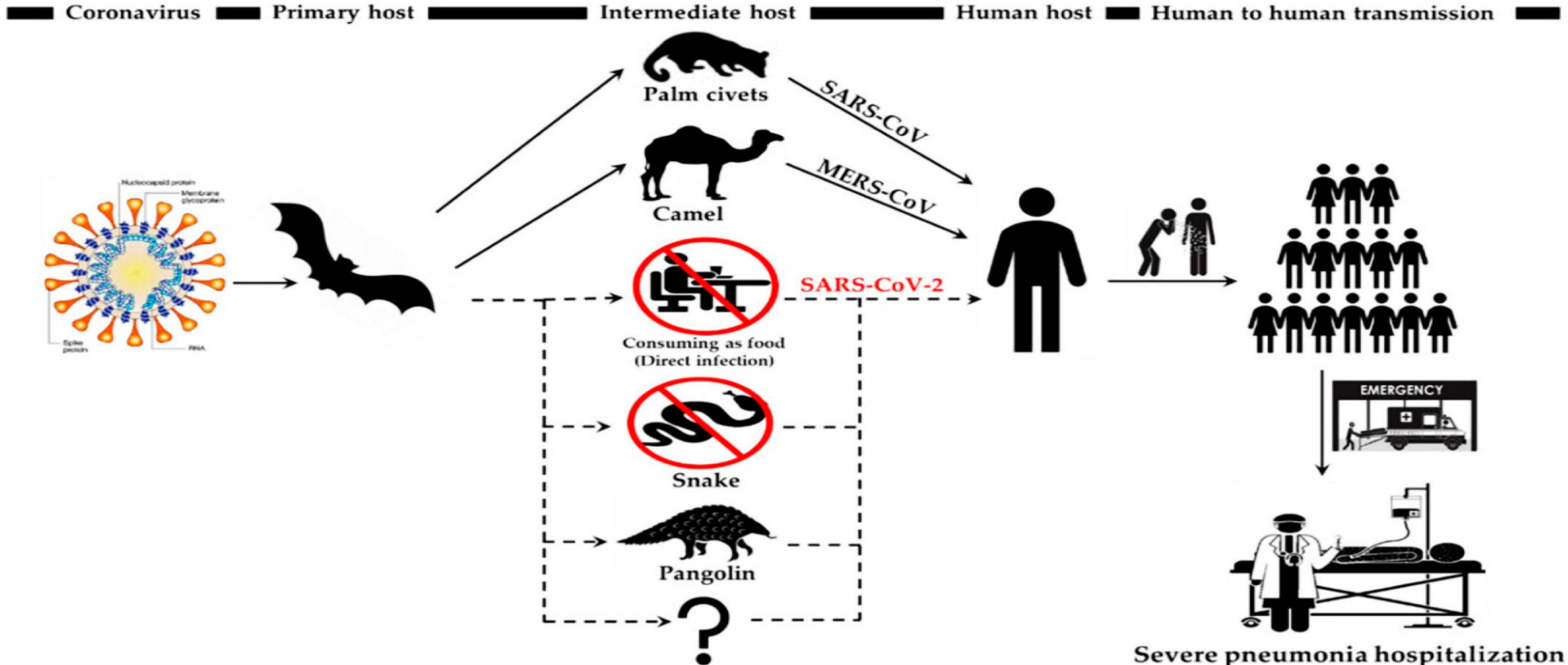
: مثال سرطان الرئة

200000 سيجارة = سرطان رئة حسب منظمة الصحة العالمية

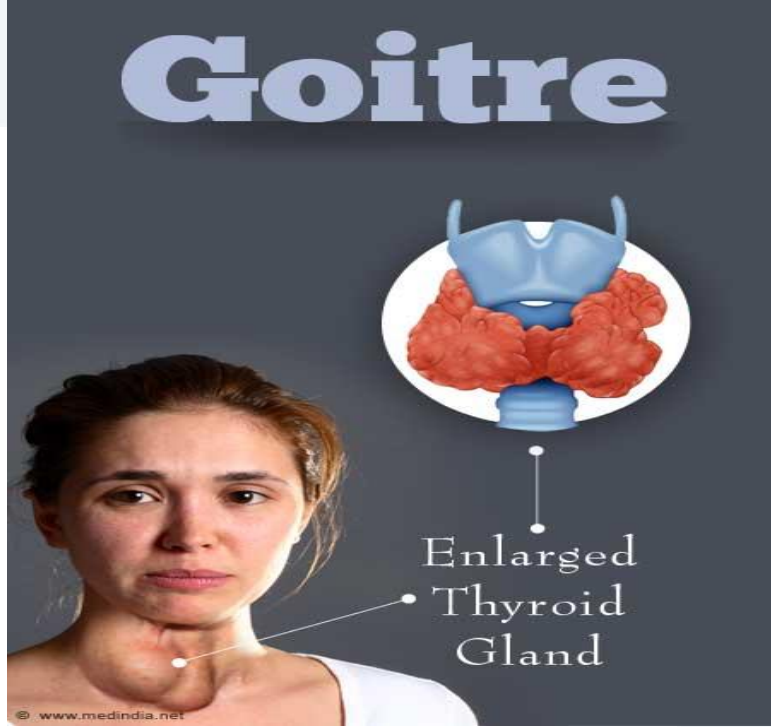


3- الآلية المرضية Pathogenesis

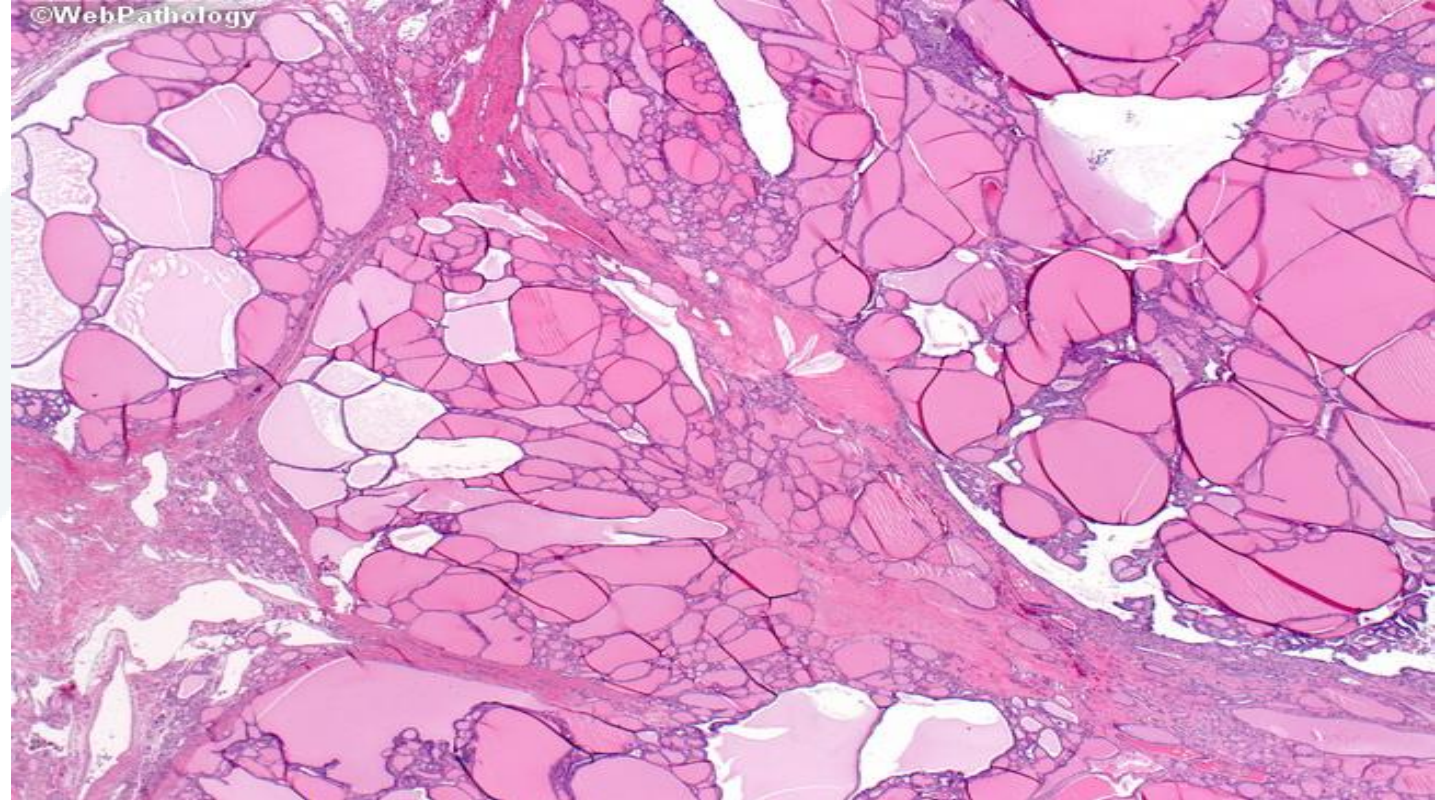
- مثال : الآلية المرضية لل SARS – كوفيد 19



4- التبدلات المورفولوجية (الشكلية) Morphology



- ندرسها : عيانيا ومجهريا
- مثال السلعة الدرقية Goiter



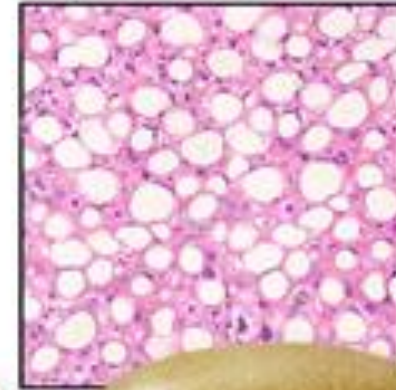
Morphology - Structural Changes المورفولوجيا



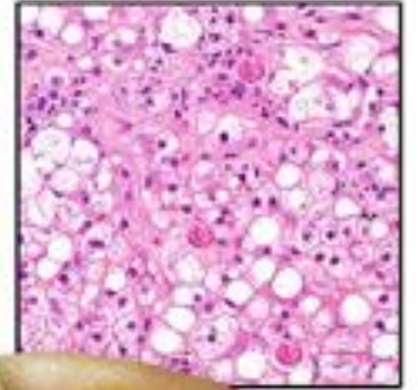
Normal liver



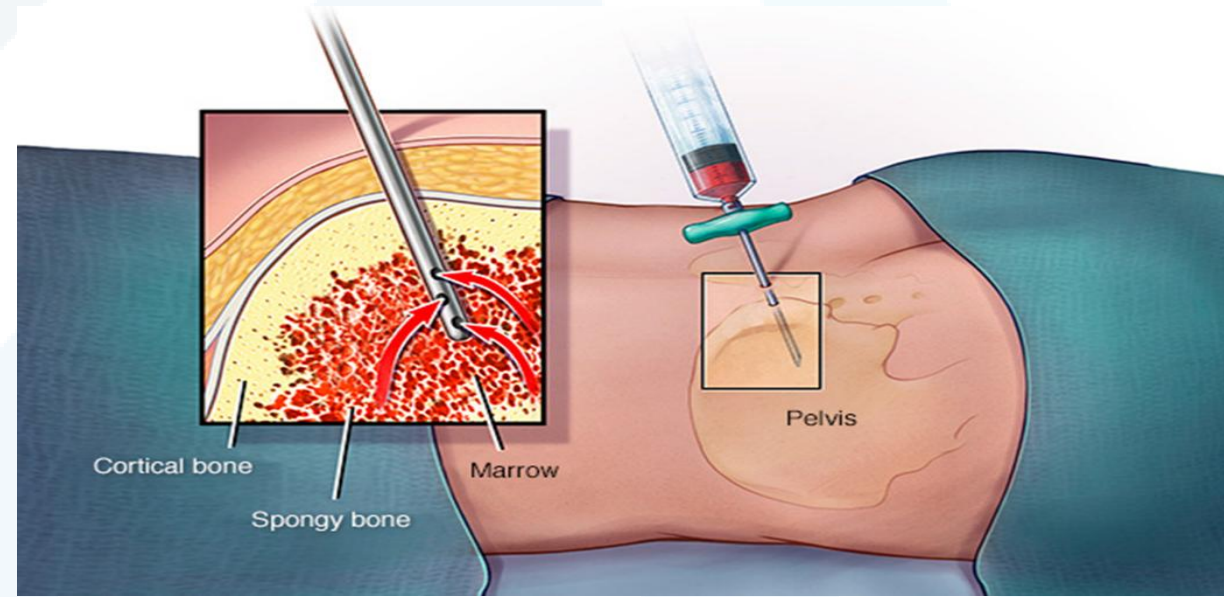
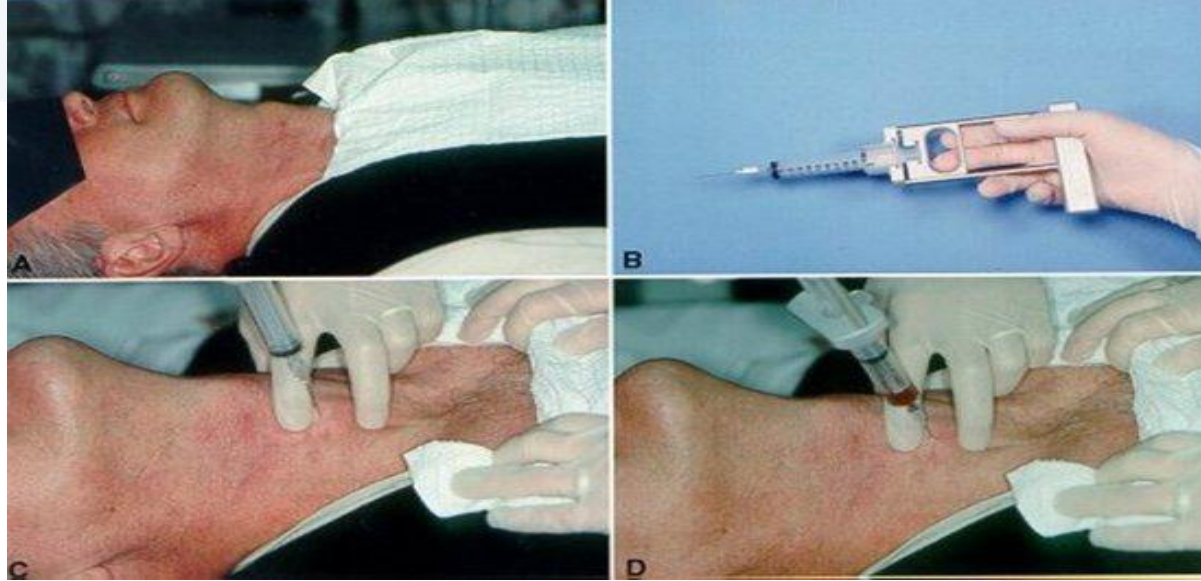
Nonalcoholic fatty liver disease



Nonalcoholic steatohepatitis



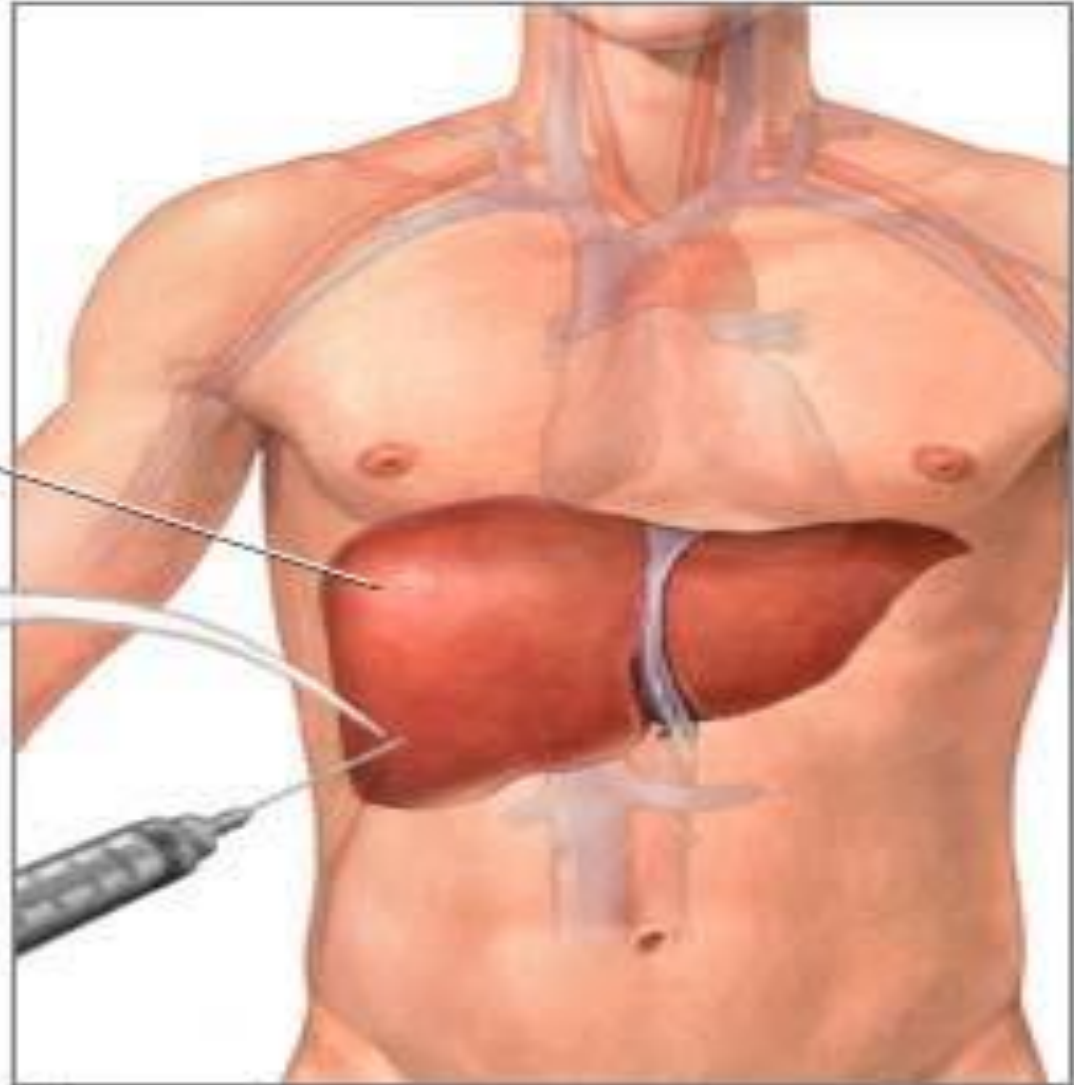
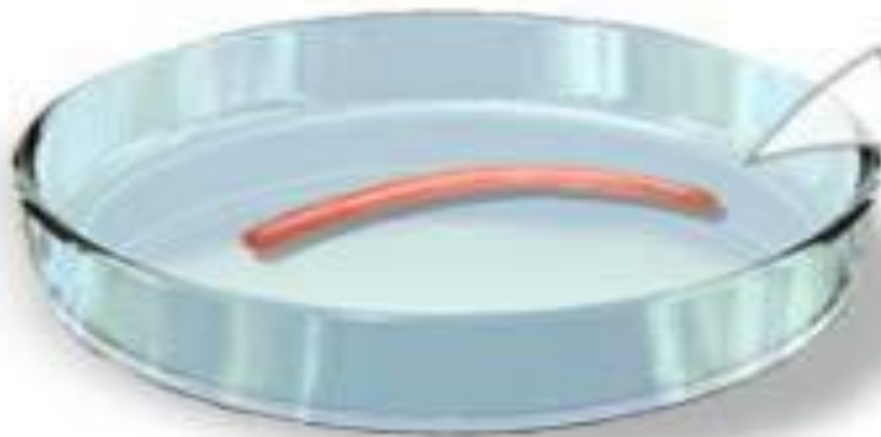
الخزعة BIOPSY



الخزعة BIOPSY

A small slender core of tissue is removed with a biopsy needle

Liver



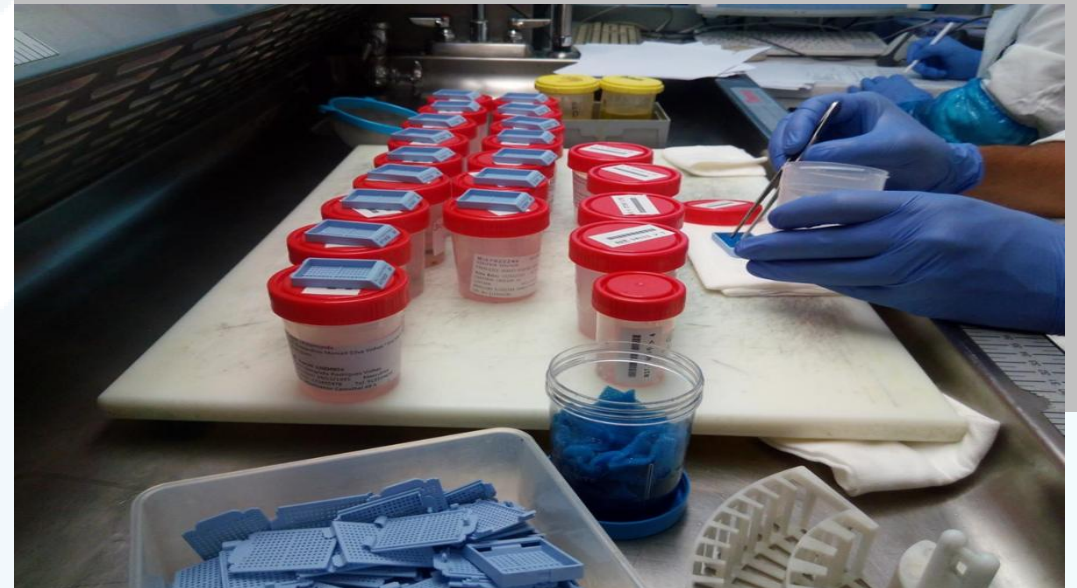
Breast Mass -Biopsy

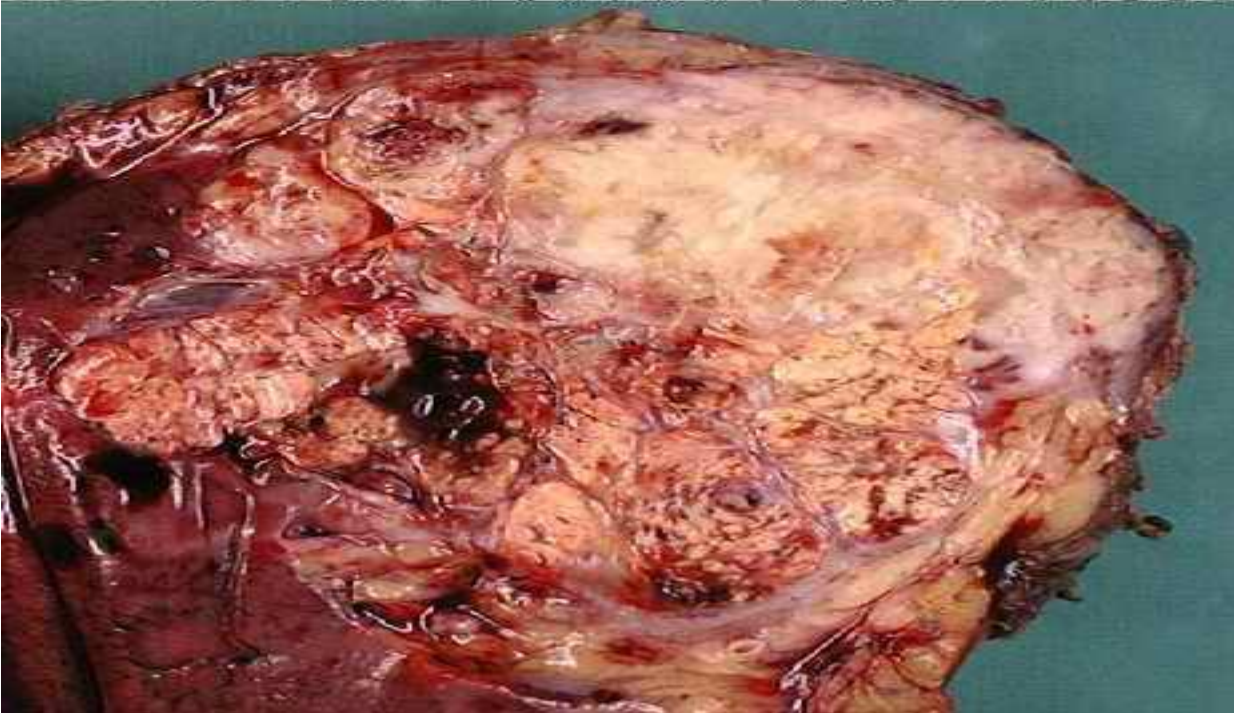
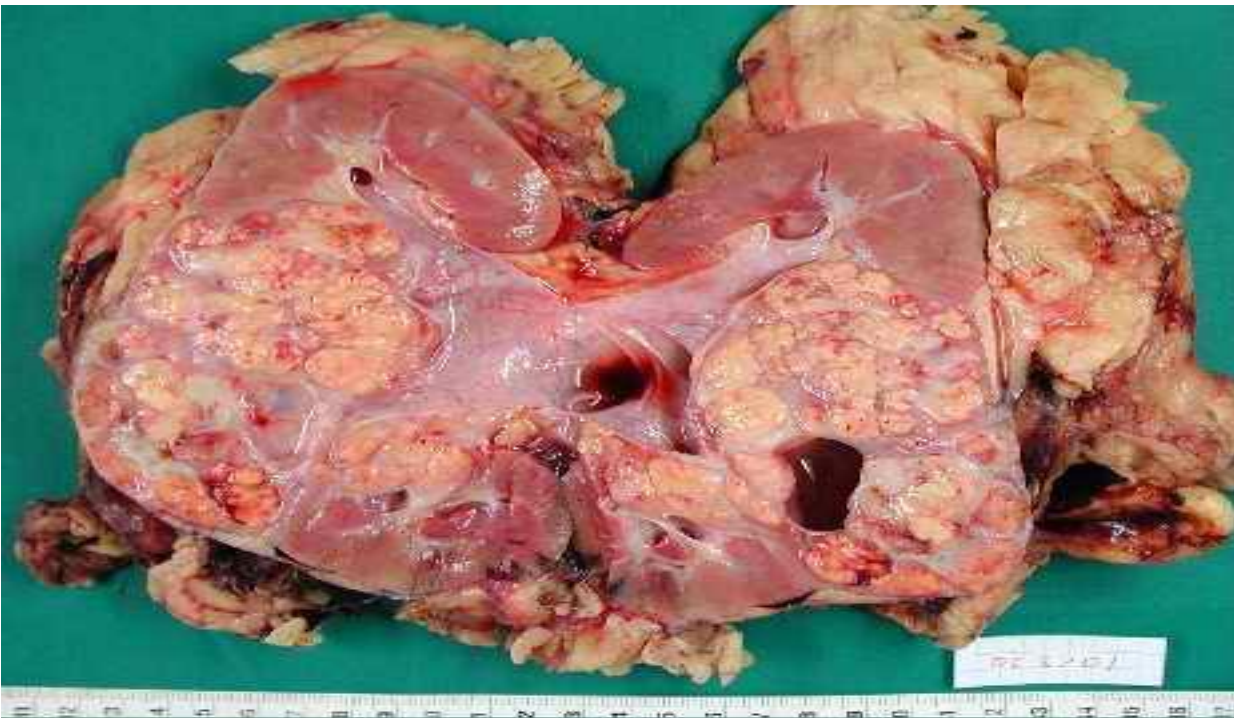


العينات الجراحية



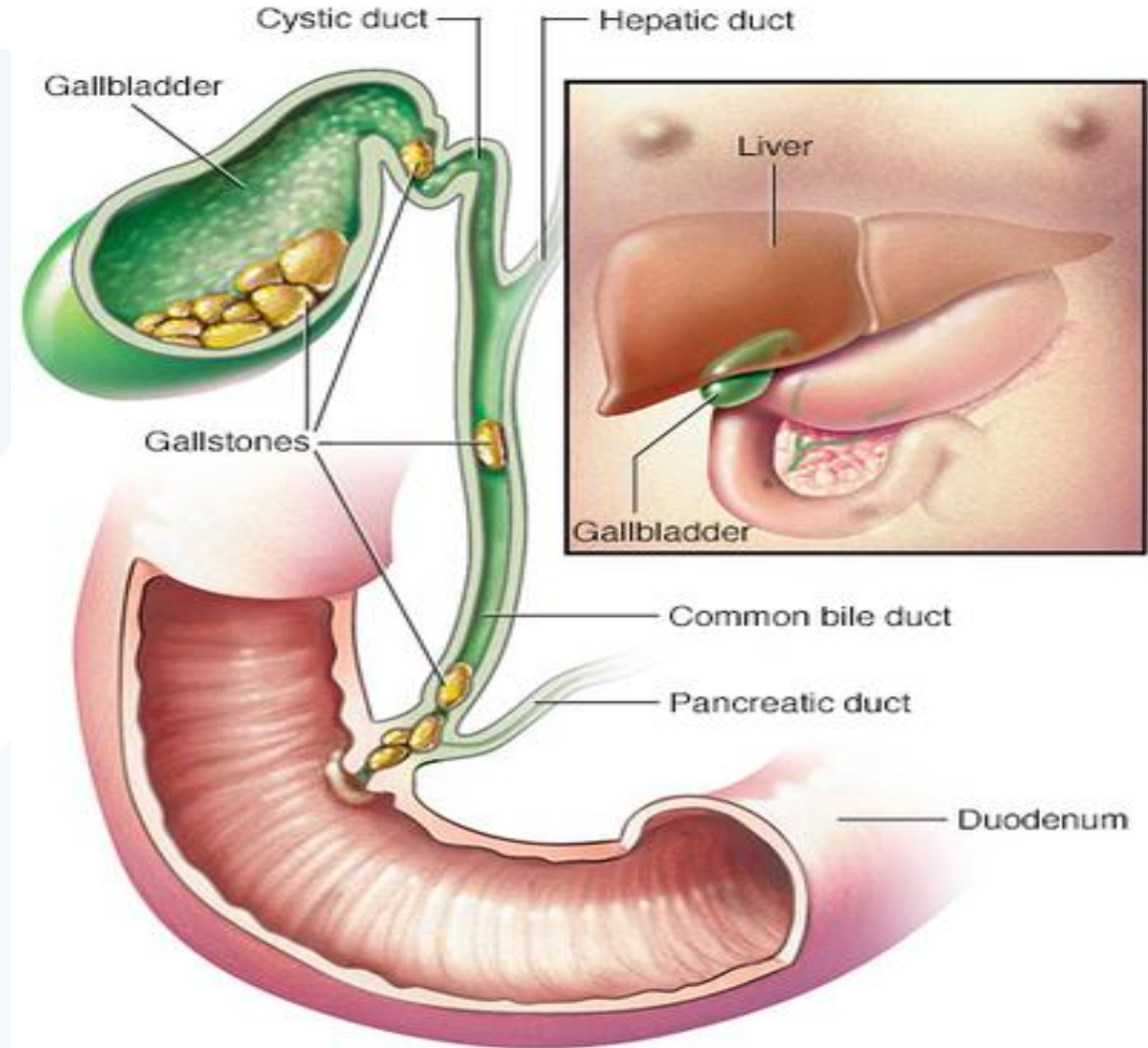
- Clinical Details
- Adequate specimen
- Proper Fixative
- 1:10 proportion
- 10% buffered Formalin





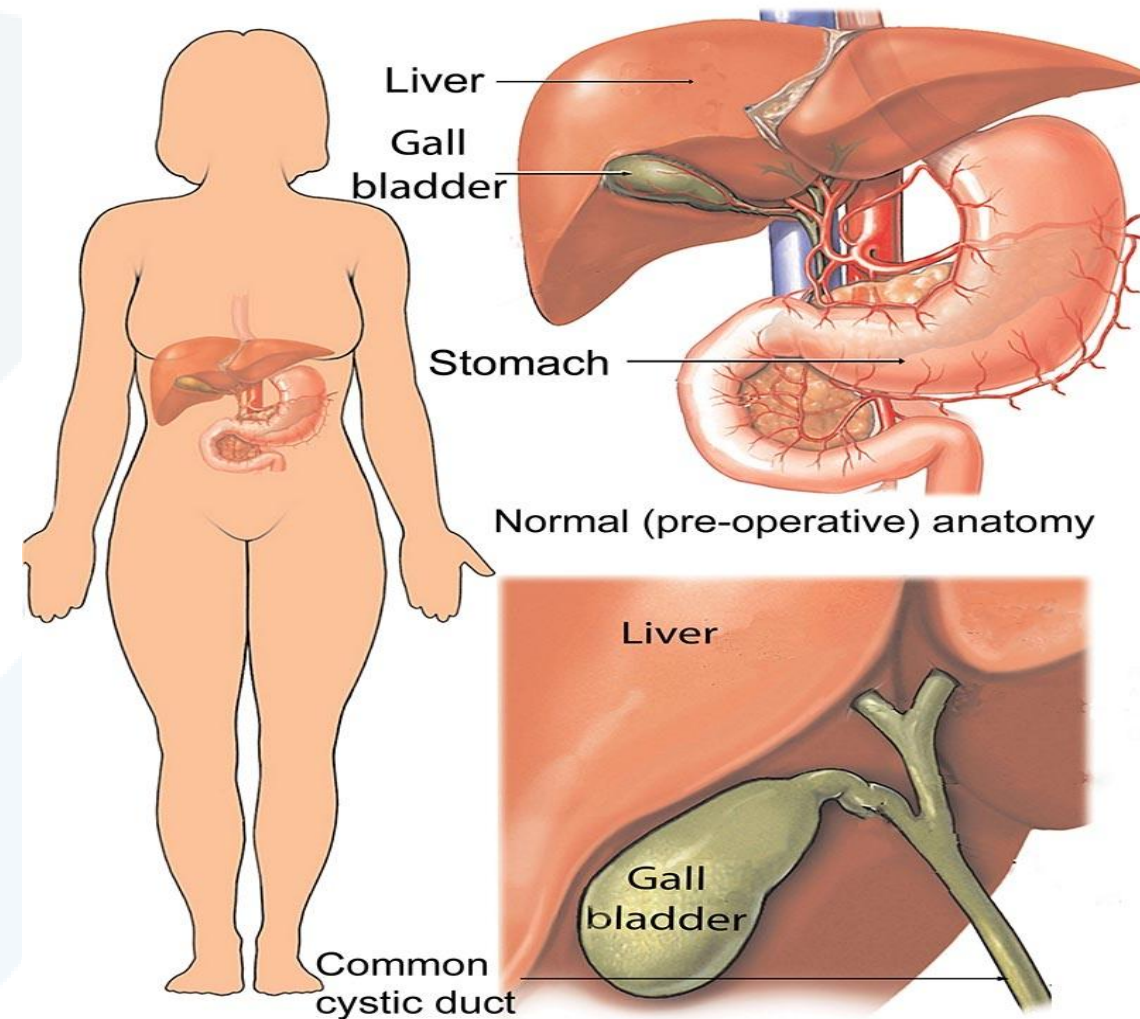
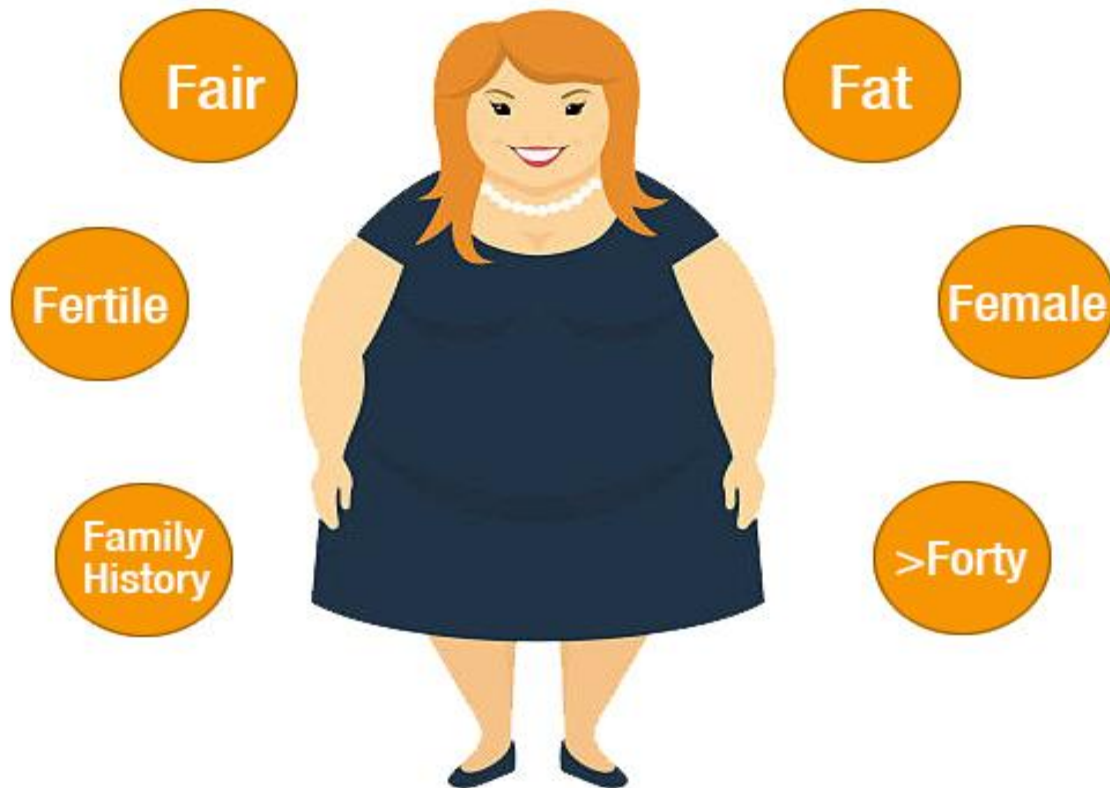
5 - السريريات : التهاب المرارة Cholecystitis

6-F risk factors for cholelithiasis

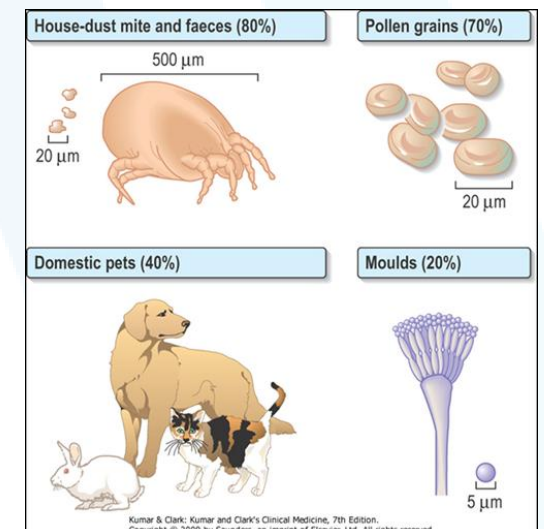


Cholecystitis التهاب المرارة

6-F risk factors for cholelithiasis



السريريات – Clinical Significance



العلاج -6 Treatment

مثال - العلاج الوظيفي

Low Back Pain Exercises



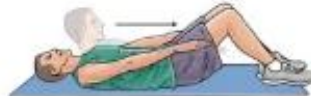
Standing hamstring stretch



Cat and camel



Pelvic tilt



Partial curl



Extension exercise



Quadrupedal arm/leg raise



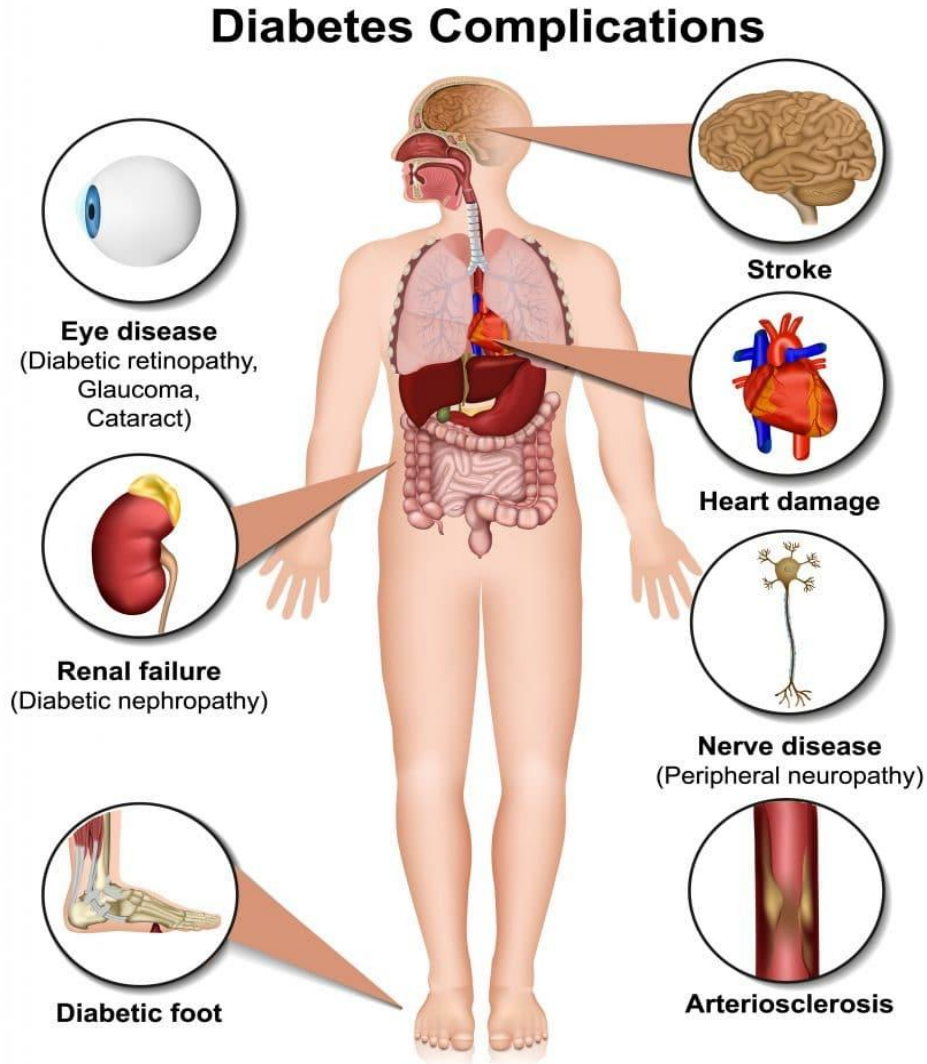
Gluteal stretch



Side plank



7- الاختلاطات Complications



اختلاطات الداء السكري:

- النشبة الدماغية

- العينية: اعتلال شبكية، ارتفاع ضغط العين والساد

- الأذية القلبية

- القصور الكلوي

- العصبية: اعتلال عصبي محيطي

- تصلب العصيدي

-القدم السكرية

8- الوقاية Prevention



The National Suicide Prevention Lifeline the nation's mental health public safety net



Since 2005, the SAMHSA-funded Lifeline, administered by MHA-NYC, has seamlessly connected persons in each state to local crisis centers through its 24/7 toll-free number.

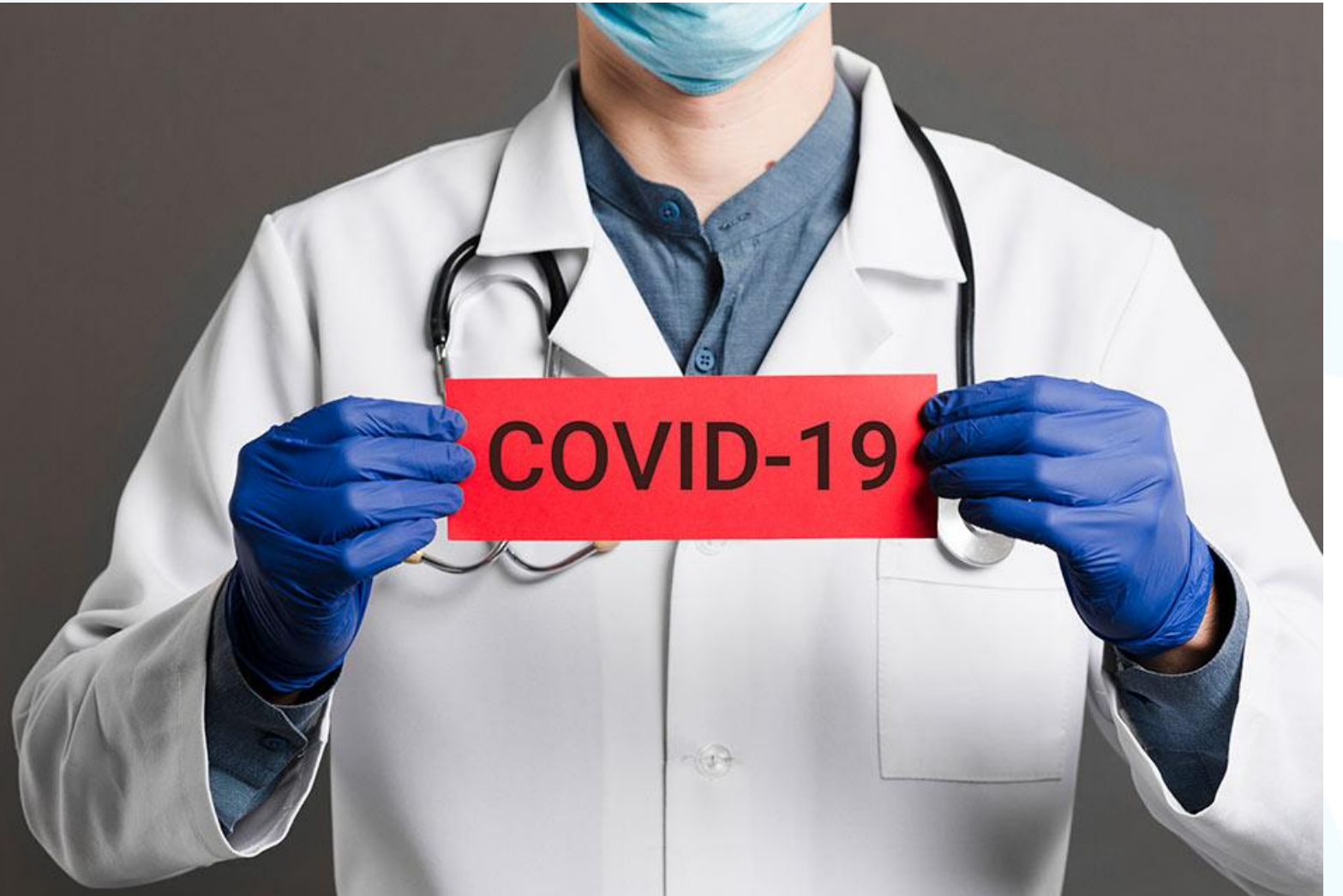
National back-up centers answer calls that local centers are unable to answer.



One National Number For Easy Access

One number can connect people in crisis to help at any time, anywhere in the U.S., and can be shared on a variety of communications platforms.

الوقاية Prevention



9- الإنذار Prognosis

مثال : مرض السرطان

عوامل تحدد الإنذار :

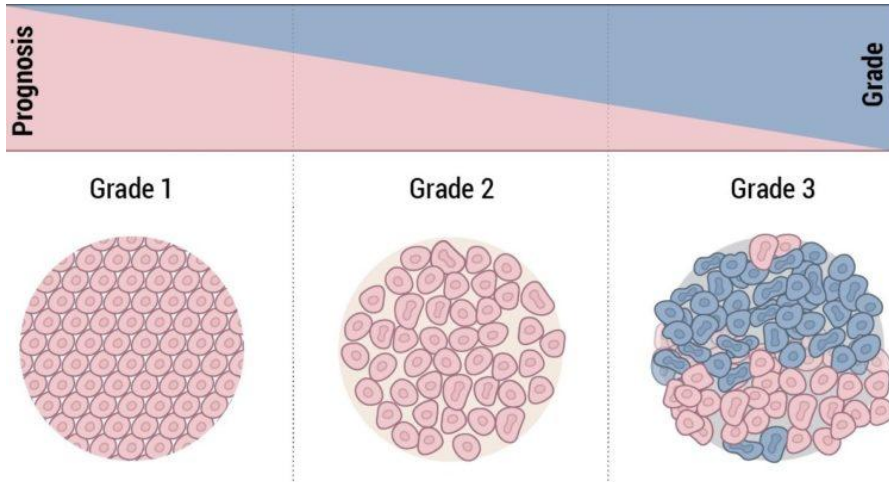
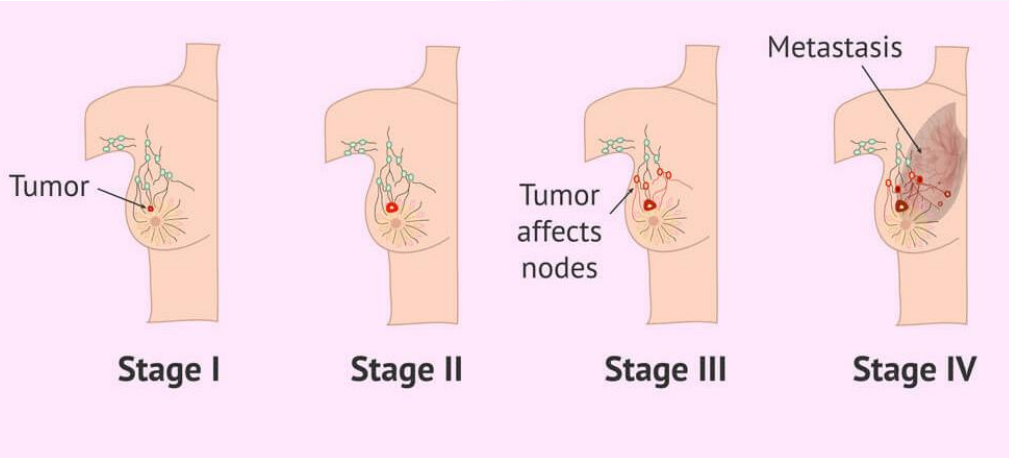
1. نوع السرطان : هناك حوالي 100 نوع

2. مرحلة السرطان : 1-2-3-4

3. درجة السرطان : 1-2-3

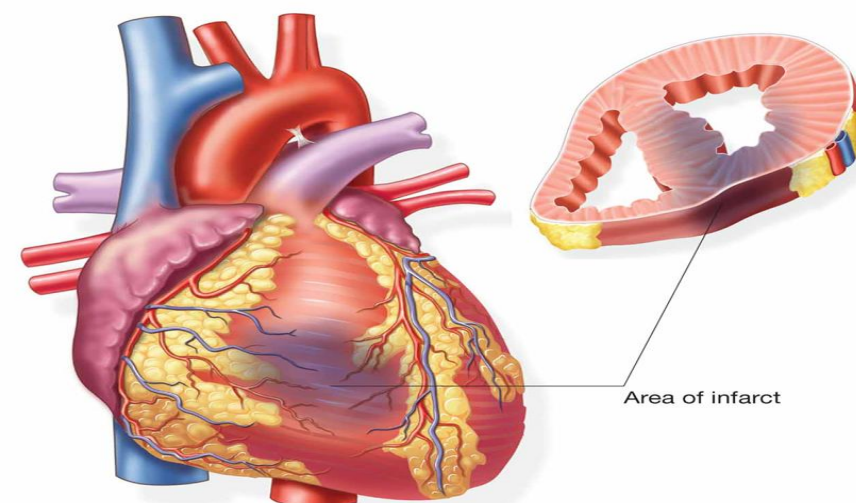
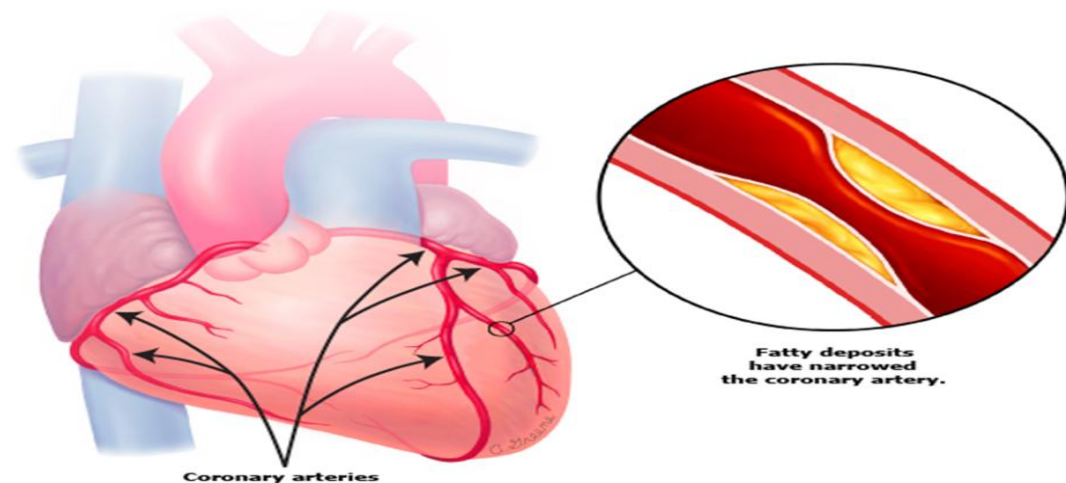
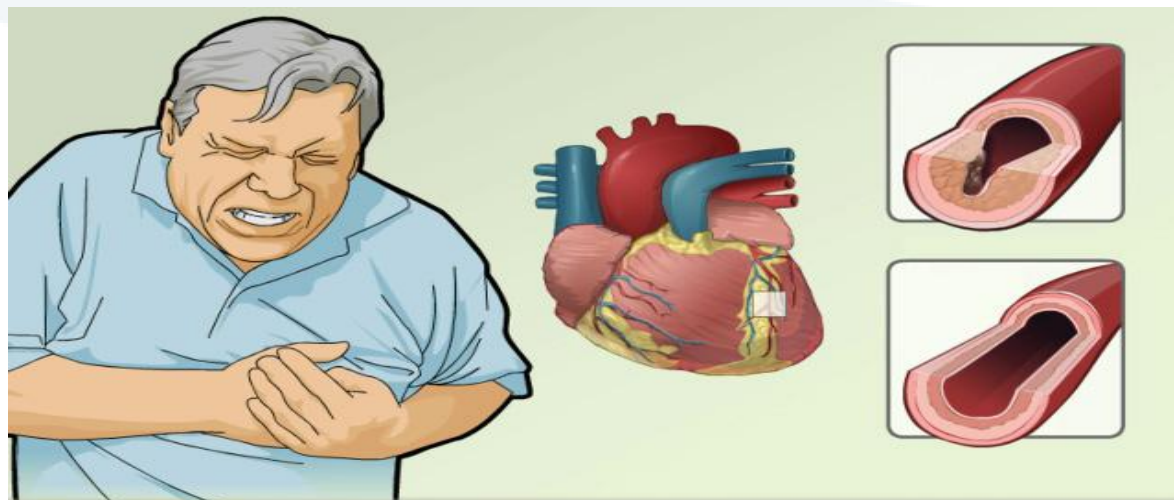
4. عمر المريض وحالته العامة

5. استجابته للعلاج الكيماوي والشعاعي



مرض القلب بنقص التروية – احتشاء العضلة القلبية

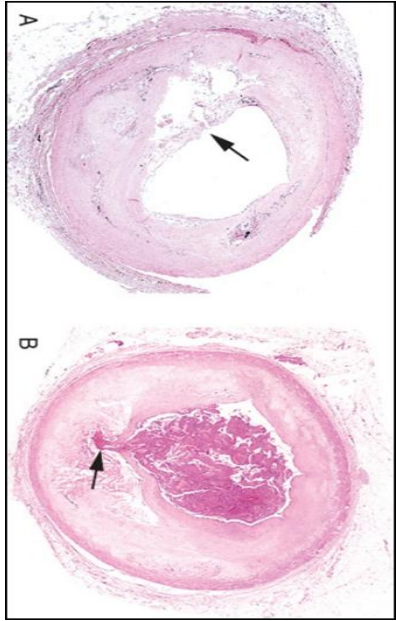
Ischemic Heart Disease



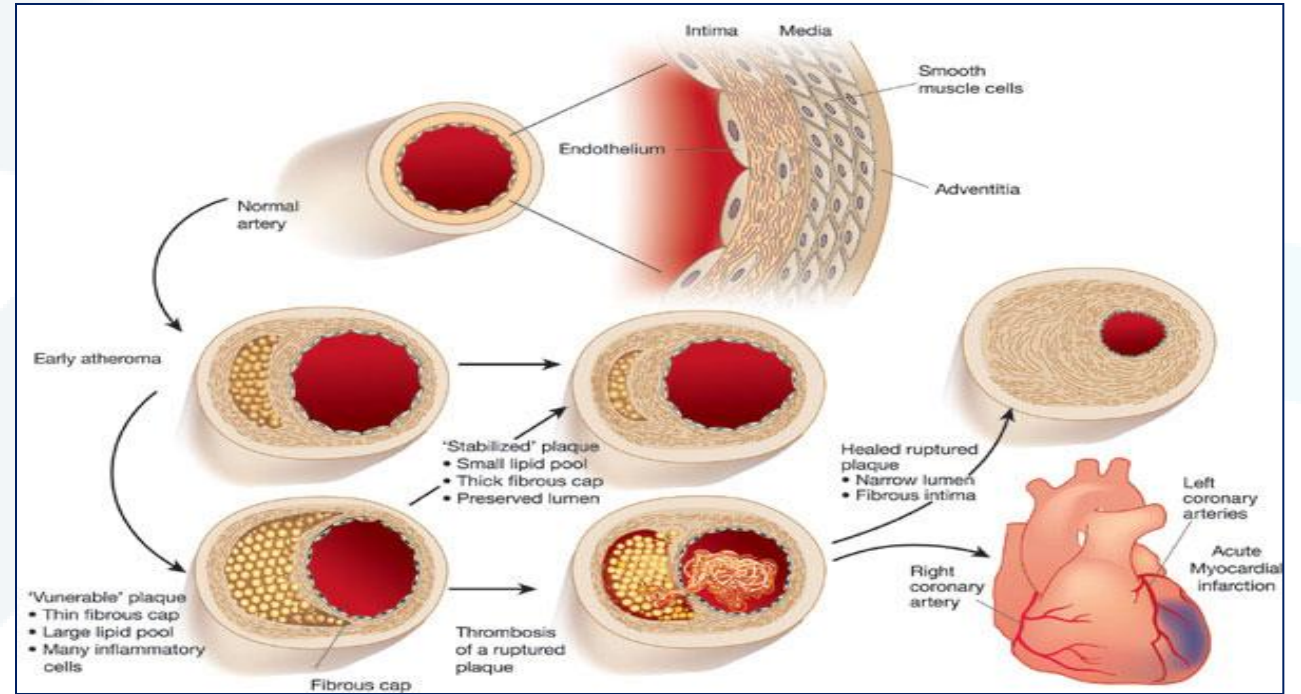
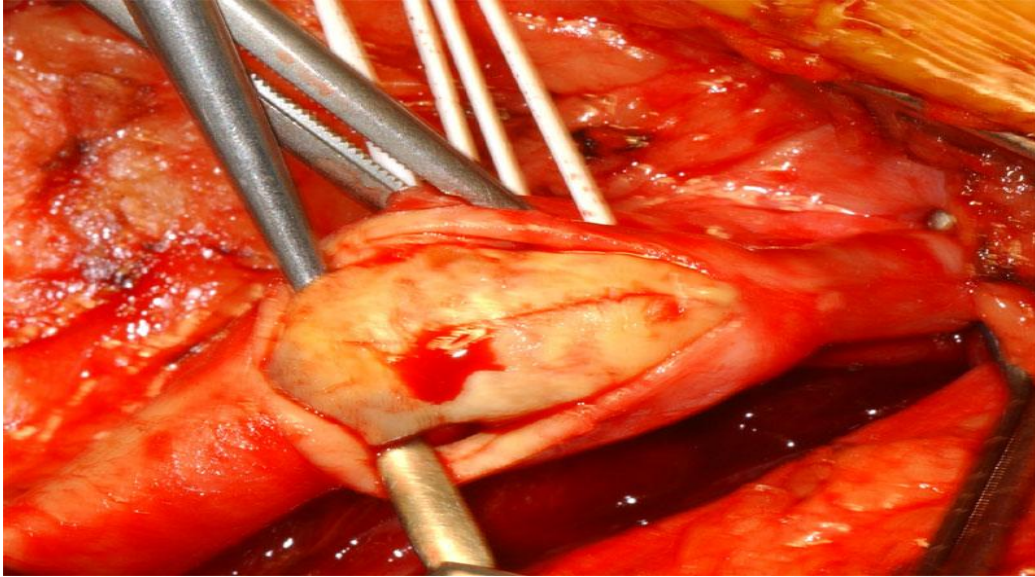
Stressful life + Smoking + Obesity = Atherosclerosis



تصلب الشرايين العصيدي Atherosclerosis



تصلب الشرايين العصيدي Atheroma





A famous painting about autopsy by in 18 century

Thank You



بطاقة شكر للأستاذ الدكتور زهير الشهابي