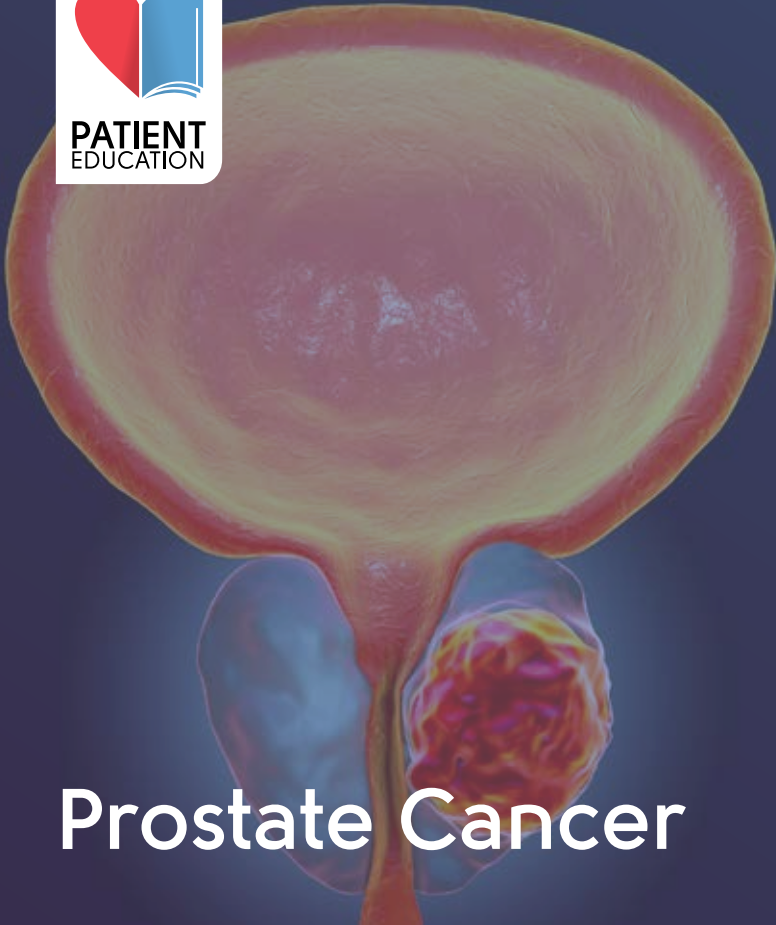




**PATIENT
EDUCATION**



Prostate Cancer

patienteducation@aub.edu.lb

www.aubmc.org

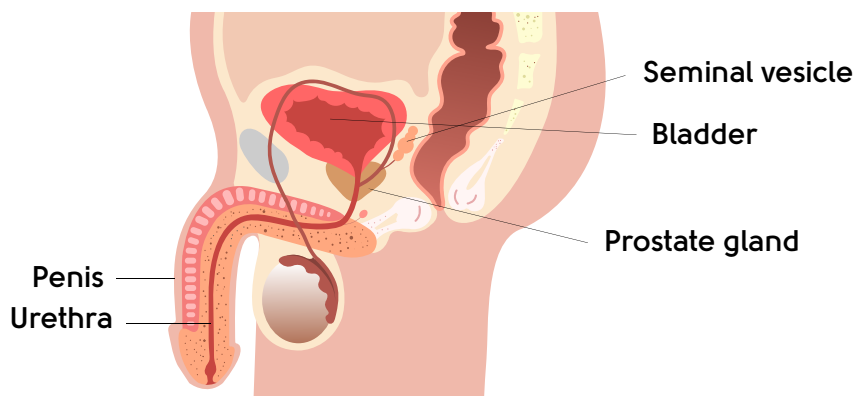


Our lives are dedicated to yours

This prostate cancer guide provides an overview of prostate cancer: how it starts, its risk factors, symptoms, diagnosis, and treatment options. Knowing about the disease can help you cope better, take informed decisions, and make the course of treatment as manageable as possible.

What is the prostate?

- The prostate, a small gland that is part of the male reproductive system, is located below the bladder and in front of the rectum.
- It produces a white color fluid, called seminal fluid, which is mixed with sperm to make semen.
- The urethra, a tube which passes urine from the bladder into the penis, passes through the prostate.
- Two seminal vesicles above the prostate also produce the fluid part of semen.
- When a man ejaculates, fluid containing sperm and semen from the prostate and the seminal vesicles is released through ducts into the urethra and the penis.
- With age, the prostate might grow bigger and press on the urethra or bladder neck causing urination and sexuality problems. This is called benign prostatic hyperplasia (BPH).



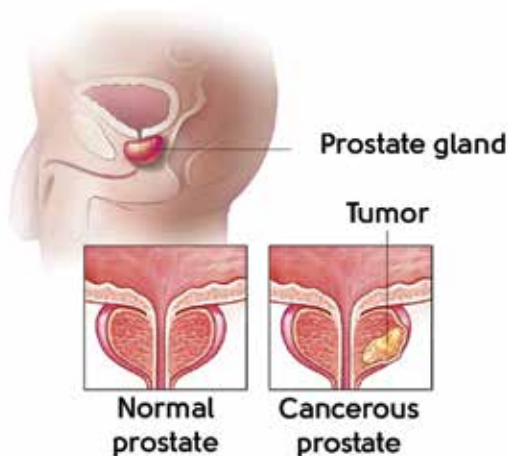
What is prostate cancer?

- Prostate cancer, the most common type of cancer in men, starts when cells in the prostate grow and multiply uncontrollably, forming a mass.
- Most cases of prostate cancer grow slowly and remain in the prostate gland where the disease might not cause serious harm. Other cases can be more aggressive and spread quickly.
- When prostate cancer is found early and is still within the prostate gland, treatment is usually more effective. If not treated, cancer cells can invade normal tissues in the rest of the prostate or spread through the lymph and blood vessels to nearby tissues or other organs in the body, especially to the bones.

Check with your doctor if you need to screen for prostate cancer.

What are the symptoms of prostate cancer?

Prostate cancer might not cause symptoms in its early stages. Usually, symptoms are more frequent when the cancer is more advanced.



Symptoms might be caused by prostate cancer or other conditions such as benign prostate hyperplasia. **Consult your doctor if you have any of the below symptoms:**

- Difficulty urinating
- Weak or interrupted flow of urine
- Inability to empty the bladder completely
- Sudden or frequent need to urinate especially at night
- Pain or burning sensation upon urination
- Blood in the urine or semen
- Pain in the back, hips, or pelvis
- Erectile dysfunction (inability to get/keep an erection)
- Pain upon ejaculation
- Decrease in semen upon ejaculation

What causes prostate cancer?

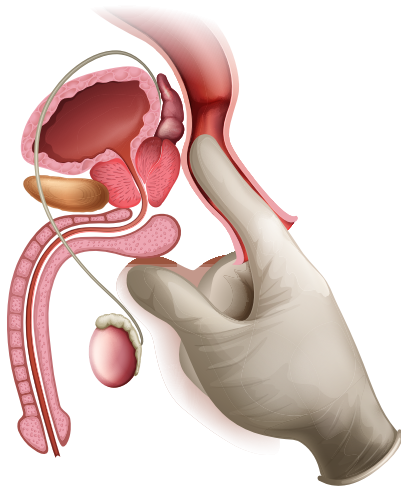
In most cases, the exact cause of prostate cancer is not clear. The below factors might increase your risk for prostate cancer.

- **Age:** Prostate cancer is more frequent in men older than 50. Most cases occur in men older than 65.
- **Family history of prostate cancer:** Having a brother, father, or immediate relative with prostate cancer increases the likelihood of developing the disease. This risk is higher if you have more than one relative affected by the disease, especially if at a relatively young age.
- **Genetic mutations:** Prostate cancer is linked to mutations in the genes (passed from parent to child) that cause cells to become abnormal. Some mutations in genes called BRCA1 and BRCA2 (which increase the risk of breast cancer) are linked to prostate cancer as well. If women in your family have a history of BRCA1 and BRCA2 mutations, your risk for prostate cancer might be higher.
- **Diet:** Eating a diet high in red meat and high fat dairy products and low in fruits and vegetables is linked to a higher chance of getting prostate cancer.
- **Smoking:** Men who smoke might have a higher risk of dying from prostate cancer, but this link needs to be further studied.
- **Obesity:** Obese men are more likely to have an advanced prostate cancer that is more difficult to treat.

Please refer to the [“Healthy Living: Cancer Prevention”](#) handout for more information.

How is prostate cancer diagnosed?

- **Physical exam:** Your doctor will review your medical history to check for possible risk factors, as well as your family history. He/she will fully examine your body for any signs of the disease or anything that seems unusual. The doctor will perform a digital rectal exam (inserts a gloved finger into the rectum) to examine the prostate and check for any abnormalities in its size, texture, and shape.



- **Blood test:** Your doctor will order a blood test to measure the level of prostate-specific antigen (PSA), a substance made by the prostate. High levels of PSA might be a sign of prostate cancer. They might also indicate an inflammation, infection, or BPH.
- **Transrectal ultrasound:** Your doctor might request a transrectal ultrasound to observe the prostate if the results of your rectal exam or PSA blood test were suspicious. Transrectal ultrasound is done by inserting a thin probe through the rectum and advancing it until it reaches the prostate. An image of the prostate is produced using sound waves.
- **Magnetic resonance imaging (MRI):** This test uses radio waves and a magnetic field to take detailed images of areas inside the body and check the extent of the disease. Please refer to the [“Magnetic Resonance Imaging”](#) handout for more information.
- **Prostate biopsy:** A sample of prostate tissue might be removed and studied with a microscope to check for cancer. The biopsy can be done in two ways:

- **Transrectal biopsy:** It is done using a transrectal ultrasound. The doctor inserts a thin needle through the rectum and into the prostate to take a sample tissue of the prostate. **Please refer to the [“Transrectal Ultrasound Biopsy of the Prostate”](#) handout for more information.**
- **Transperineal biopsy:** The doctor inserts a thin needle through the skin between the scrotum and rectum and into the prostate. Transrectal ultrasound is used for guidance. The use of transperineal approach decreases the risk of infection and complications.

New techniques use targeted MRI-ultrasound guided biopsies. They improve the diagnosis of prostate cancer while minimizing complications.

The biopsy can confirm the presence of cancer cells and find out how aggressive the cancer is. This helps determine the Gleason score group, which ranges from one to five. The higher the score group is, the more aggressive the disease.

Knowing that you have prostate cancer can be overwhelming. You might need to know a lot of information. It is helpful to prepare for your doctor's appointments.

- Write down the symptoms you are having, their start date, frequency, and severity.
- Write down key personal information that might be relevant such as medical history of diseases or procedures, previous diagnosis of prostate disease, and any relevant family history.
- List all the medications you are taking.
- Gather your medical record. If you have any testing done by a different doctor or in a different medical center, bring the results with you to your appointment.
- Write down questions you would want to ask your doctor about:
 - When will the results be ready?
 - Will I need any additional testing?
 - What is causing my symptoms? How can they be relieved?
 - At what stage is my prostate cancer?
 - When is my next follow-up visit?
 - What are my treatment options, and what are their side effects?
 - When do I need to start treatment? How long will it last?
 - Where will I receive the treatment? Will I be able to go back home or do I have to stay at the Medical Center?
 - Will treatment affect my daily life? When would I be able to practice normal activities?
 - How is smoking related to prostate cancer? Will I benefit if I quit smoking now?
 - How often will I need checkups after treatment?
 - What can I do to stop my cancer from recurring?
- Have a relative or close friend accompany you during appointments to help you remember the questions you want to ask and the discussion during the appointment.

What are the stages of prostate cancer?

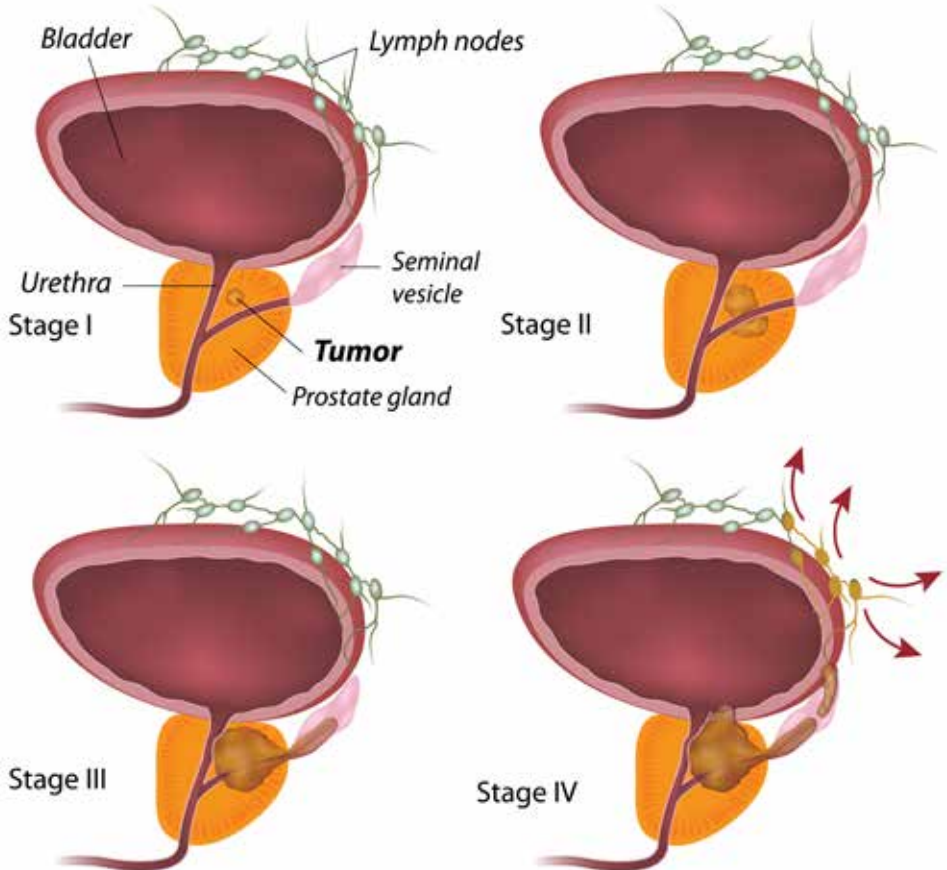
Knowing the stage of prostate cancer helps planning the best treatment option. Based on the results of your diagnostic tests and other tests that find out if cancer has spread to other areas in your body, the doctor will determine the disease stage. These tests include:

- **Bone scintigraphy:** This test uses a radioactive material and a special camera to check if cancer has spread to the bones.
- **Computed tomography (CT) scan:** It uses X-rays to create cross-sectional images of areas inside your body and determines if the disease has spread. Please refer to the [“Computed Tomography Scan”](#) handout for more information.
- **Positron emission tomography and computed tomography (PET/CT):** It uses a radioactive tracer and two scanning techniques to produce a detailed anatomical map of your body and show the presence of cancer cells in the body. Please refer to the [“Positron Emission Tomography and Computed Tomography”](#) handout for more information.

Prostate cancer is classified in four stages:

- **Stage I:** Cancer is only found in the prostate. When examined under the microscope, cancer cells are not aggressive.
- **Stage II:** The cancer is bigger and more aggressive than stage I but is still within the prostate. It might have grown in both sides of the prostate.
- **Stage III:** The cancer has grown out of the prostate gland to nearby tissues. It might have reached the seminal vesicles.
- **Stage IV:** The cancer has spread further to nearby organs or tissues, such as the rectum, bladder, pelvic wall, or lymph nodes, or to a more distant part of the body such as the bones or lungs, etc.

Stages of Prostate Cancer



Prostate cancer could also be classified based on the below criteria:

- **Localized:** The cancer is confined to the prostate only.
- **Locally advanced:** The cancer has spread to the prostate wall or just outside the prostate.
- **Advanced:** The cancer has spread to the lymph nodes, bones, or other organs.

How is prostate cancer treated?

Treatment generally depends on the following:

- Your age, overall health status, and medical history
- The stage of cancer
- Your personal preferences in coordination with your doctor's opinion

Before treatment, discuss sperm preservation options with your doctor if you plan to have children in the future.

Treatment options include:

A. Active surveillance

If you are diagnosed with early stage prostate cancer and the disease is classified as very low risk or low risk, you might not need to start treatment right away. Instead, you might need to do frequent blood tests, rectal exams, MRIs, or biopsies to monitor the progression of the disease. If the tests show progression, you might need treatment such as surgery or radiation therapy.

Active surveillance is used:

- If the cancer is expected to grow very slowly, remain limited to a small area of the prostate, and is not causing many symptoms
- To avoid the side effects of active treatment

B. Surgery

Surgery might be done if the cancer is still in the prostate only. The goal of surgery is to remove the tumor. Surgery might cause urine incontinence (problems controlling urine, leaking, or dribbling), erectile dysfunction, or loss of ejaculation. These might be temporary or long-lasting. Make sure to discuss these side effects with your doctor before surgery.

Different types of surgeries include:

- **Open radical prostatectomy:** The doctor makes an incision from the belly button to the base of the penis. The surgery involves removing the prostate gland, seminal vesicles, and sometimes nearby lymph nodes and surrounding tissues. It includes cutting the pathways where sperm and semen pass between the testicles, prostate, and urethra. This will prevent ejaculation since sperm and semen will stop being released. It might be possible for men to have children after radical prostatectomy through In Vitro Fertilization (IVF).

If the nerves involved in bladder control and erections are cancer free, the doctor might not need to remove them during the surgery.

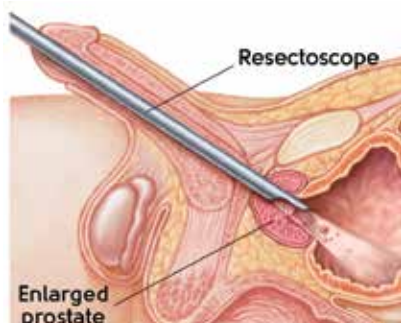
You might be more likely to experience problems with erection after open radical prostatectomy if:

- You are of older age
 - You had erection problems before surgery
 - Your nerves were removed or damaged during surgery
- **Robot-assisted radical prostatectomy:**
The doctor removes the prostate gland in a minimally invasive robotic surgery. The doctor controls precise robotic instruments attached to surgical tools. These tools will be inserted through tiny incisions in your pelvis. This surgery allows higher precision in removing the cancer while preserving the muscular sphincter responsible for urine continence and the nerves responsible for erection if they are not involved by cancer. This is currently the most advanced surgical treatment option for patients. Most patients can leave the Medical Center on the second day. The surgery allows early return to normal daily activities and fast recovery of urinary and sexual functions.



- **Transurethral resection of the prostate (TURP):**

The doctor removes tissue from the prostate using a resectoscope (a thin lighted tube with a cutting tool) inserted through the urethra. This surgery is used to relieve symptoms caused by the tumor such as blockage of the urethra, but it does not cure the disease. It is also done when the tumor is in the prostate only or when radical prostatectomy cannot be done.



C. Radiation therapy:

Radiation therapy is a treatment option for many cases of prostate cancer. It uses high energy rays to destroy cancer cells and stop their growth. It can be given externally in the form of X-ray beam radiation, or internally (placed in your body), or systemically (injected through an intravenous line).

- **External radiation:** It is the most common option. A machine moves around your body and directs radiation beams into the tumor area. You usually receive five sessions per week for several weeks.
- **Systemic radiation:** It may be used if prostate cancer has spread to the bones or other organs. A radioactive substance is injected through an intravenous line (IV) and travels through the bloodstream to reach the bones.

Possible side effects of radiation therapy could be temporary or long lasting. They might include:

- Painful, frequent, or urgent urination
- Pain while passing stools or loose stools
- Erectile dysfunction

Please refer to the ["Radiation Therapy"](#) handout for more information.

D. Hormone therapy:

Hormone therapy is given to block the action of male hormones, mainly testosterone, which can cause prostate cancer to grow. It is used to:

- Shrink and slow the growth of tumor before/with radiation therapy or if you have advanced cancer.
- Slow the growth of the disease that remains or recurs after surgery or radiation therapy.

Hormone therapy is of several types:

- **Orchiectomy:** The doctor surgically removes both testicles, the main source of testosterone, to decrease the amount of the hormone in the body.
- **Luteinizing hormone-releasing hormone (LHRH) agonists:** These medications prevent the testicles from making testosterone. They are injected into a muscle or under the skin. Examples include Leuprolide (Eligard®), Goserelin (Zoladex®), and Triptorelin (Decapeptyl®).
- **LHRH antagonists:** These are medications that decrease the levels of testosterone. They are injected under the skin once every month. Examples include Degarelix (Firmagon®).
- **Antiandrogens:** These medications block androgen hormones such as testosterone from reaching cancer cells. Examples include Bicalutamide (Casodex®) and Enzalutamide (Xtandi®). Another medication, Abiraterone (Zytiga®), stops the production of androgen hormones.
- **Corticosteroids:** These medications stop the adrenal glands from making testosterone.

Possible side effects of hormone therapy include:

- Erection problems
- Fragile bones
- Hot flashes
- Weight gain
- Anemia
- Loss of muscle mass
- Fatigue
- Memory problems
- Increased risk for diabetes and heart disease

E. Chemotherapy:

Chemotherapy medications are used to kill cancer cells. They attack all cells that multiply quickly in the body, both normal and cancerous cells.

- The way chemotherapy is given depends on the type and stage of cancer.
- Medications are usually given by an injection into the veins (IV).
- Chemotherapy is given in cycles. Each cycle is followed by a rest period to allow the body to recover. The length of cycles and the rest period depends on the medications used.
- Chemotherapy might be used as a preventive treatment or when prostate cancer has spread to distant areas in the body. It might also be given when the cancer does not respond to hormone therapy.

Please refer to the [“Chemotherapy”](#) handout for more information.

What are the complications of prostate cancer?

When advanced, prostate cancer can spread to the bones, weaken them, and lead to bone pain. Certain types of hormone therapy can also cause bone weakening and pain.

Different approaches can be used to treat bone pain including:

- Pain medications
- Corticosteroids
- External radiation therapy
- Radiopharmaceuticals (medications with radioactive elements that fight cancer cells)
- Bisphosphonates (medications that block the spread of cancer to the bones and relieve bone pain)
- Targeted therapy (such as Denosumab, a medication that slows the spread of cancer to the bones and prevents fractures)

When should I follow up with my doctor?

After you finish treatment, you should follow up with your doctor frequently to check your medical status and check for any late side effects of treatment or cancer.

Make sure you report any relevant symptoms to your doctor whenever you feel it.

You might need to do frequent tests, such as:

- Physical exam
- Digital rectal exam
- PSA blood test (you should do a PSA blood test every six months after finishing treatment for the first five years, and then once yearly)
- Complete blood count and chemistry profile
- Imaging tests such as bone scintigraphy, PET/CT, etc.

Tips during treatment

- **Learn about the disease:** It is very important to know enough information about prostate cancer, its treatment options, and the possible side effects to set your expectations and manage the course of the disease. It will also help in taking essential decisions more easily.
- **Share your concerns:** Sharing concerns or questions related to the disease and treatment with your significant other might be of great help. Discuss with your doctor and nurse what you are experiencing. Voice your concerns, and do not wait until you feel overwhelmed. Patients who are going through the same experience can be of great support as well.
- **Keep a schedule of your appointments and tests:** Ask your doctor about the expected schedule of appointments and tests you need to go through. Keep a good record of your treatment course and plan, along with test results and your list of medications.
- **Stay active:** Having prostate cancer does not mean you cannot continue doing the things you normally like to do. If you feel well enough, stay active as much as you can. Try to get enough rest and sleep. Balance between rest and activities. Exercise can help you feel better, have more energy, and improve your appetite. It can help relieve cancer-related fatigue.
- **Don't smoke:** Any amount of smoking will decrease the effectiveness of treatment and might increase the likelihood of recurrence. Quitting tobacco smoking (such as cigarettes or narjileh) improves your chances of benefitting from treatment. Ask your doctor for strategies to quit smoking. You can consult the Smoking Cessation Program at our Medical Center to help you with quitting. Please call 01 - 350000, ext. 8030.
- **Avoid second-hand smoke:** Avoid any exposure to tobacco smoke (cigarettes and narjileh). If you live with someone who smokes, ask them to quit or at least smoke outside the house. Avoid places where there is tobacco smoke (including narjileh).
- **Eat a balanced diet:** Take care of yourself by keeping a balanced diet that includes cereals, whole grains, vegetables, and fruits (make sure they are well cleaned). Limit your intake of red and processed meat. Eating an appropriate amount of food and getting enough calories during and after treatment will help you maintain energy and feel better. Maintaining good nutrition is important since treatment side effects can cause loss of appetite and nausea. Please refer to the ["Nutrition Tips for Cancer Patients"](#) handout for more information.

This educational material provides general information only. It does not constitute medical advice. Consult your health care provider to determine whether the information applies to you.

نصائح خلال العلاج

- **إكتسب معلومات عن المرض:** من المهم جداً أن تكون لديك معلومات كافية عن المرض، وخيارات العلاج، وآثاره الجانبية لمعرفة ما يجب توقعه وكيفية التعامل معه. يساعدك ذلك أيضاً على إتخاذ القرارات المهمة بسهولة أكثر.
- **شارك مخاوفك:** قد تكون مشاركة المخاوف أو طرح الأسئلة المتعلقة بالمرض والعلاج مع الآخرين ذات فائدة كبيرة. تحدث إلى طبيبك والممرض عن ما تختبره. حاول التعبير عن مخاوفك ولا تنتظر حتى تشعر بالجهد الشديد. يمكن أيضاً للمرضى الذين يمرّون بالتجربة نفسها أن يقدّموا لك دعماً كبيراً.
- **ضع جدولاً زمنياً للمواعيد والفحوصات:** إسأل طبيبك عن الجدول الزمني المتوقع للمواعيد والفحوصات التي عليك أن تقوم بها، إحتفظ بسجل مفصل لمسار العلاج وخطته، بالإضافة إلى نتائج الفحوصات وقائمة الأدوية.
- **حافظ على نشاطك:** بالرغم من إصابتك بسرطان البروستات فأنت تستطيع الإستمرار بالقيام بالنشاطات التي تحب ممارستها عادةً. إذا كنت تشعر أنك بحالة جيدة، حافظ على نشاطك قدر المستطاع. حاول الحصول على قسط كافٍ من الراحة والنوم وأن توازن بين الإستراحة وممارسة النشاطات. يمكن أن تساعد ممارسة الرياضة على الشعور بأنك أفضل حالاً وتزودك بطاقة أكثر وتحسّن شهيتك، كما يمكن أن تساعد على الحد من الشعور بالتعب المتعلق بالسرطان.
- **توقّف عن التدخين:** تقلل أي كمية من التدخين من فعالية العلاج ويمكن أن تزيد من احتمال معاودة المرض. يحسّن الإقلاع عن التدخين (مثل السجائر أو النرجيلة) فرصك في الإستفادة من العلاج. إستشر طبيبك عن الوسائل الممكنة للإقلاع عن التدخين. بإمكانك الإستعانة ببرنامج الإقلاع عن التدخين في مركزنا الطبي لمساعدتك على التوقف. الرجاء الإتصال على الرقم 01-350000، رقم داخلي 8030.
- **تجنب التدخين السلبي:** تجنب التعرّض لدخان التبغ (السجائر والنرجيلة). إذا كنت تعيش مع شخص يدخن، أطلب منه التوقف عن التدخين أو على الأقل التدخين خارج المنزل. تجنب الأماكن التي يوجد فيها دخان التبغ (بما في ذلك النرجيلة).
- **تناول الطعام الصحي:** إعتن بنفسك من خلال إتباع نظام غذائي متوازن يشمل الحبوب والخضار والفاكهة (مع الحرص على تنظيفها جيّداً) ويحدّ من كمية اللحوم الحمراء والمصنعة. إنّ تناول كمية مناسبة من الطعام والحصول على ما يكفي من السعرات الحرارية أثناء العلاج وبعده سيساعدك على الحفاظ على الطاقة والشعور بطريقة أفضل. من المهم الحفاظ على نظام غذائي متوازن إذ قد تسبب الآثار الجانبية للعلاج فقدان الشهية والغثيان. **الرجاء مراجعة دليل “نصائح غذائية لمرضى السرطان” للمزيد من المعلومات.**

يحتوي هذا المستند على معلومات عامة لا تشكّل نصائح طبية بأي شكل من الأشكال. إستشر المسؤول عن رعايتك الصحية لمعرفة ما إذا كانت المعلومات الواردة هنا تنطبق عليك.

ما هي مضاعفات سرطان البروستات؟

عندما يكون سرطان البروستات متقدماً، قد ينتشر إلى العظام ويضعفها ويؤدي إلى ألم فيها. يمكن أن تسبب أنواع معينة من العلاج بالهرمونات ضعفاً في العظام وألماً فيها. يمكن استخدام طرق مختلفة لعلاج آلام العظام بما في ذلك:

- أدوية الألم
- الأدوية الستيرويدية
- العلاج بالإشعة الخارجية
- الأدوية المشعة (أدوية تحتوي على عناصر مشعة تحارب الخلايا السرطانية)
- البيسفوسفونات (Bisphosphonates). أدوية تمنع انتشار السرطان إلى العظام وتخفف ألم العظام)
- العلاج الموجه (مثل الدينوسوماب Denosumab، وهو دواء يبطئ انتشار السرطان إلى العظام ويمنع حدوث أي كسور)

متى يجب أن أتابع مع الطبيب؟

بعد الإنتهاء من العلاج، عليك المتابعة مع طبيبك باستمرار للتحقق من وضعك الصحي ومراقبة أية آثار جانبية متأخرة للعلاج أو للكشف عن أي سرطان قد يعاود. تأكد من إبلاغ طبيبك عن أية أعراض ذات صلة فور شعورك بها.

قد تحتاج إلى إجراء اختبارات متكررة، مثل:

- الفحص السريري
- فحص المستقيم
- فحص الدم المتعلق بمستضد البروستات النوعي (يجب إجراء هذا الفحص كل ستة أشهر بعد الانتهاء من العلاج لأول خمس سنوات، ومن ثم مرة واحدة سنوياً)
- فحص تعداد كامل للدم (complete blood count) وفحص الدم الكيميائي
- فحوصات التصوير مثل التصوير الومضاني للعظم، والـ PET/CT، إلخ.

تشمل الآثار الجانبية المحتملة للعلاج بالهرمونات:

- مشاكل في الإنتصاب
- هشاشة العظام
- هبّات ساخنة
- زيادة الوزن
- فقر دم
- فقدان الكتلة العضلية
- إرهاق
- مشاكل في الذاكرة
- زيادة خطر الإصابة بمرض السكري وأمراض القلب

هـ. العلاج الكيميائي:

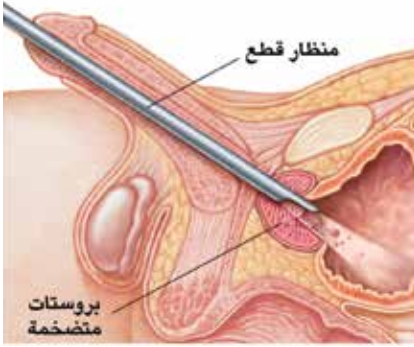
- يتمّ استخدام أدوية العلاج الكيميائي لقتل الخلايا السرطانية. تهاجم هذه الأدوية كل الخلايا التي تنمو بسرعة في الجسم، السليمة منها والسرطانية.
- تعتمد طريقة إعطاء العلاج الكيميائي على نوع السرطان ومرحلته.
 - يتمّ إعطاء الأدوية عادةً عن طريق الحقن في الأوردة.
 - يتمّ إعطاء العلاج الكيميائي خلال عدة جلسات. يتبع كل جلسة فترة راحة تسمح للجسم بالتعافي. يعتمد طول الجلسات وفترات الراحة على نوع الأدوية المستخدمة.
 - يمكن استخدام العلاج الكيميائي كعلاج وقائي أو كعلاج فعال عندما ينتشر سرطان البروستات إلى أعضاء أخرى في الجسم. قد يتمّ استخدامه أيضاً عندما لا يستجيب السرطان للعلاج بالهرمونات.
- الرجاء مراجعة دليل "[العلاج الكيميائي](#)" للمزيد من المعلومات.

د. العلاج بالهرمونات:

- يتم إعطاء العلاج الهرموني لمنع عمل الهرمونات الذكرية، وبخاصة التستوستيرون، الذي يمكن أن يسبب نمو سرطان البروستات. يتم استخدام هذا العلاج لـ:
- تقليل نمو الورم قبل / مع العلاج بالأشعة أو إذا كان السرطان متقدماً.
 - إبطاء نمو المرض المتبقي أو الذي يعاود الظهور بعد الجراحة أو العلاج بالأشعة.

هناك عدة أنواع من العلاج الهرموني:

- **استئصال الخصية:** يزيل الطبيب الخصيتين جراحياً، وهما المصدر الرئيسي لهرمون التستوستيرون، للحد من كمية الهرمون في الجسم.
- **ناهضات الهرمون المطلق للهرمون اللوتيني (LHRH agonists):** إنها أدوية تمنع الخصيتين من إنتاج التستوستيرون. يتم حقن هذه الهرمونات في العضلات أو تحت الجلد. تشمل الأدوية اللوبروليد (Leuprolide) (اليجارد®) والغوسيريلين (Goserelin) (زولادكس®) وتريبتوريلين (Triptorelin) (ديكابيتيل®) (Decapeptyl®).
- **مضادات الهرمون المطلق للهرمون اللوتيني (LHRH antagonists):** من شأن هذه الأدوية مثل ديجاريليكس (Degarelix) (فيرماغون®) (Firmagon) أن تخفض مستويات هرمون التستوستيرون. يتم حقنها تحت الجلد كل شهر.
- **مضادات الأندروجين (antiandrogens):** تعمل هذه الأدوية على منع هرمونات الأندروجين مثل هرمون التستوستيرون من الوصول إلى الخلايا السرطانية. وهي تشمل بيكالوتاميد (Bicalutamide) (كاسوديكس®) (Casodex) وإنزالوتاميد (Enzalutamide) (إكستاندي®) (Xtandi®). كما هناك دواء آخر مثل الأبيراتيرون (Abiraterone) (زيتيجا®) (Zytiga) الذي يوقف إفراز هرمونات الأندروجين.
- **الأدوية الستيرويدية:** هي أدوية توقف الغدد الكظرية (adrenal glands) عن إنتاج التستوستيرون.



<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/turp/about/pac-20384880>

• إستئصال البروستات عبر الإحليل (transurethral resection of the)

(prostate): يقوم الطبيب بإزالة أنسجة من البروستات مستخدماً منظار قطع (أنبوب رفيع مزود بضوء وأداة قطع) يتم إدخاله عبر الإحليل. تُستخدم هذه الجراحة لتخفيف الأعراض التي يسببها الورم مثل انسداد مجرى البول ولكنها لا تُعالج المرض. تُجرى هذه العملية أيضاً عندما يكون الورم بالبروستات فقط أو عندما لا يمكن إجراء الإستئصال الجذري للبروستات.

ج. العلاج بالأشعة:

العلاج بالأشعة (radiation therapy) هو خيار علاج للعديد من حالات سرطان البروستات، وهو يستخدم أشعة ذات طاقة مرتفعة لتدمير الخلايا السرطانية والحد من نموها. قد يتم إعطاء العلاج بالأشعة من الخارج أو من الداخل في باطن الجسم أو عبر حقن مادة مشعة في الوريد.

- **العلاج بالأشعة الخارجية:** هو الخيار الأكثر شيوعاً. تدور آلة حول الجسم وتوجه الأشعة إلى منطقة الورم. عادةً ما يتم تلقي خمس جلسات أسبوعياً على مدى عدة أسابيع.
- **الإشعاع النظامي:** يمكن استخدامه إذا كان سرطان البروستات قد انتشر في العظام أو أعضاء أخرى. يتم حقن مادة مشعة في الوريد (IV) تنتقل عبر مجرى الدم لتصل إلى العظام.

قد تكون الآثار الجانبية المحتملة للعلاج بالأشعة مؤقتة أو طويلة الأمد. وقد تشمل:

- التبول المؤلم أو المتكرر أو المستعجل
- ألم أثناء إخراج البراز أو براز لين
- مشاكل في الإنتصاب

الرجاء مراجعة دليل "**العلاج بالأشعة**" للمزيد من المعلومات.

تشمل أنواع العمليات الجراحية ما يلي:

• الإستئصال الجذري للبروستات عبر الجراحة المفتوحة (open radical prostatectomy):

يقوم الطبيب بشق في أسفل البطن من السرة وصولاً إلى القضيب. تتضمن الجراحة إزالة غدة البروستات، الحويصلات المنوية، وأحياناً الغدة الليمفاوية القريبة والأنسجة المحيطة بها. تشمل هذه الجراحة قطع المسارات التي تمرّ فيها الحيوانات المنوية والسائل المنوي بين الخصيتين والبروستات والإحليل، مما يؤدي إلى منع القذف حيث يتوقّف إفراز الحيوانات المنوية والسائل المنوي. قد يتمكن الرجال من إنجاب الأطفال بعد استئصال البروستات الجذري من خلال التلقيح الإصطناعي (in vitro fertilization). إذا لم تكن الأعصاب المرتبطة بتحكّم المثانة والانتصاب مصابة بالسرطان، قد لا يحتاج الطبيب أن يقوم باستئصالها خلال الجراحة. قد تكون أكثر عرضة لمشاكل الانتصاب بعد الإستئصال الجذري للبروستات عبر الجراحة المفتوحة إذا:

- كنت متقدماً في السن
- كان لديك مشاكل في الانتصاب قبل الجراحة
- تمت إزالة الأعصاب أو تضررت أثناء الجراحة

• الإستئصال الجذري للبروستات بمساعدة الروبوت (robot-assisted radical prostatectomy):

خلال الجراحة الروبوتية، يقوم الطبيب بإزالة غدة البروستات بالحد الأدنى من التدخل الجراحي. يتحكم الطبيب بأدوات آلية دقيقة متعلقة بالأدوات الجراحية. يتم إدخال هذه الأدوات من خلال شقوق صغيرة جداً في الحوض. تساعد هذه الجراحة على إزالة السرطان بدقة عالية مع الحفاظ على العضلة العاصرة (muscular sphincter) المسؤولة عن التحكم بالبول والأعصاب المسؤولة عن الانتصاب إذا لم تكن مصابة بالسرطان. تعد الجراحة الروبوتية حالياً أكثر خيارات العلاج تقدماً. يمكن لمعظم المرضى مغادرة المركز الطبي في اليوم الثاني. تسمح لهم الجراحة بالعودة المبكرة إلى أنشطتهم اليومية العادية والتعافي السريع للوظائف البولية والجنسية.



ما هو علاج سرطان البروستات؟

يعتمد العلاج عموماً على ما يلي:

- عمرك وحالتك الصحية العامة وتاريخك الطبي
- مرحلة السرطان
- خياراتك الشخصية بالتنسيق مع رأي طبيبك

قبل العلاج، ناقش مع طبيبك خيارات الحفاظ على الحيوانات المنوية إذا كنت تنوي إنجاب الأطفال.

تشمل خيارات العلاج:

أ. المراقبة الدقيقة

إذا تمّ تشخيص سرطان البروستات في مرحلة مبكرة حين يكون خطره محدوداً أو ضئيلاً، قد لا تحتاج إلى بدء العلاج مباشرةً. بدلاً من ذلك، قد يكون عليك إجراء فحوصات بشكل متكرر مثل فحوصات الدم، فحوصات المستقيم، التصوير بالرنين المغناطيسي، أو الخزعات لمراقبة تطوّر المرض. إذا أظهرت الفحوصات أي تطوّر للمرض، فقد تحتاج إلى علاج مثل الجراحة أو العلاج بالأشعة.

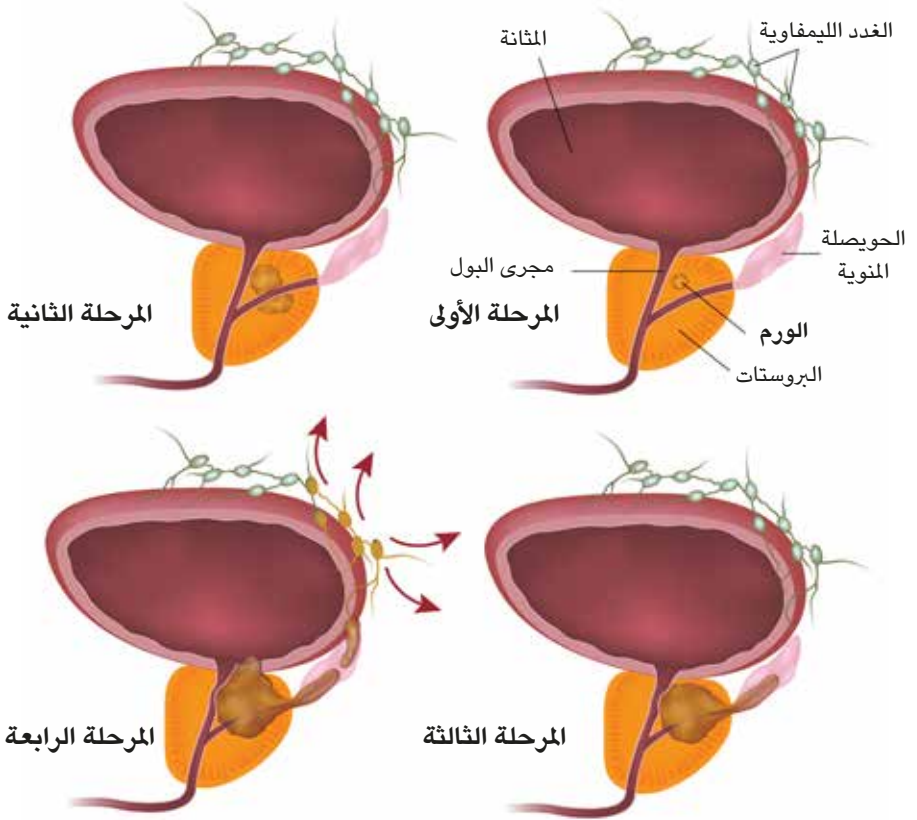
يتّم استخدام المراقبة الدقيقة:

- إذا كان من المتوقع أن يتطوّر السرطان ببطء شديد، يبقى محدوداً في منطقة صغيرة من البروستات، ولا يسبب الكثير من الأعراض.
- لتفادي الأعراض الجانبية لأي علاج.

ب. الجراحة

يمكن إجراء العملية الجراحية إذا كان لا يزال السرطان محصوراً في البروستات فقط. يكمن الهدف من الجراحة في إزالة الورم. قد تسبب العملية الجراحية السلس البولي (مشاكل في السيطرة على البول أو التسرّب أو السيل) أو مشاكل في الإنتصاب أو خسارة القذف. قد تكون هذه الأعراض مؤقتة أو طويلة الأمد. إحرص على مناقشتها مع طبيبك قبل الجراحة.

مراحل سرطان البروستات



يمكن تصنيف سرطان البروستات أيضاً وفق ما يلي:

- موضعي: يقتصر السرطان على البروستات فقط.
- منتشر موضعياً: ينتشر السرطان إلى جدار البروستات أو خارج البروستات فقط.
- متقدّم: ينتشر السرطان إلى الغدة الليمفاوية أو العظام أو أعضاء أخرى.

ما هي مراحل تطور سرطان البروستات؟

- تساعد معرفة المرحلة التي وصل إليها سرطان البروستات على تحديد العلاج الأفضل لك. يحدد الطبيب المرحلة بناء على نتائج الفحوصات التشخيصية التي أجريتها وغيرها من الفحوصات التي تظهر ما إذا كان السرطان قد انتشر إلى مناطق أخرى في الجسم. تشمل هذه الفحوصات ما يلي:
- **التصوير الومضاني للعظم (bone scintigraphy):** يستخدم هذا التصوير مادة مشعة وكاميرا خاصة للتحقق ما إذا كان إنتشر السرطان إلى العظام.
- **التصوير الطبقي المحوري (computed tomography scan):** يستخدم الأشعة السينية لإنتاج صور مقطعية لداخل جسمك بهدف التحقق مما إذا كان المرض قد انتشر. **الرجاء مراجعة دليل "التصوير الطبقي المحوري" للمزيد من المعلومات.**
- **التصوير المقطعي بإصدار البوزيترون/التصوير المقطعي المحوسب (PET/CT):** يستخدم هذا الفحص مادة تتبع مشعة وتقنيتي تصوير لإنتاج خريطة تشريحية مفصلة لجسمك وإظهار أي خلايا سرطانية فيه. **الرجاء مراجعة دليل "التصوير المقطعي بإصدار البوزيترون/التصوير الطبقي المحوري" للمزيد من المعلومات.**

يصنّف سرطان البروستات ضمن أربعة مراحل:

- **المرحلة الأولى:** يكون السرطان موجوداً في البروستات فقط. عند الفحص تحت المجهر، لا تبدو الخلايا السرطانية عدوانية.
- **المرحلة الثانية:** يكون حجم الورم أكبر من المرحلة الأولى ولكنه يبقى محدوداً في البروستات. قد ينمو في كلا الجانبين من البروستات. تعتبر هذه المرحلة أكثر خطورة من المرحلة الأولى.
- **المرحلة الثالثة:** يكون السرطان منتشراً خارج البروستات إلى أنسجة قريبة وقد يصل إلى الحويصلات المنوية.
- **المرحلة الرابعة:** يكون السرطان منتشراً إلى حدّ أبعد كالأعضاء أو الأنسجة القريبة، مثل المستقيم، المثانة، جدار الحوض، أو العقد الليمفاوية أو إلى عضو بعيد في الجسم مثل العظام أو الرئتين، إلخ.

قد تكون معرفتك بالإصابة بسرطان البروستات أمراً مربكاً وصعباً بالنسبة إليك وقد ترغب في معرفة المزيد من المعلومات، لذا من المفيد التحضير لموعدك مع الطبيب.

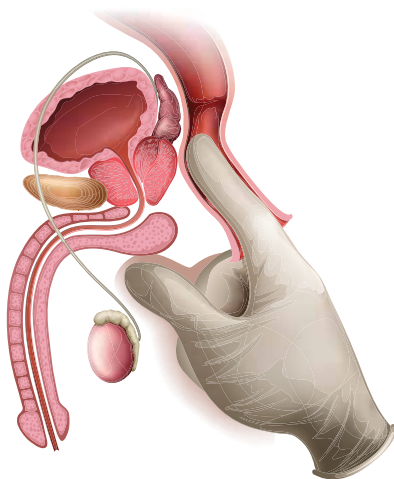
- دَوِّن الأعراض التي تختبرها، وتاريخ ظهورها، ومدى تكرارها، وشِدَّتْها.
- دَوِّن معلومات شخصية رئيسية ذات صلة، مثل التاريخ الطبي للأمراض أو العمليات، أي تشخيصات سابقة لأمراض البروستات، وأي تاريخ عائلي ذو صلة.
- ضع لائحة بكل الأدوية التي تتناولها.
- قم بتحضير ملفك الطبي. إذا خضعت لفحوصات عند طبيب آخر أو في مركز طبي آخر، أحضر النتائج معك إلى الموعد.
- أكتب الأسئلة التي تود طرحها على طبيبك:
 - متى تصبح النتائج جاهزة؟
 - هل سأحتاج إلى إجراء فحوصات إضافية؟
 - ما الذي يسبب الأعراض التي أشعر بها؟ كيف يمكن التخفيف منها؟
 - ما هي المرحلة التي وصل إليها سرطان البروستات؟
 - متى موعد المتابعة مع الطبيب؟
 - ما هي خياراتي للعلاج وما هي الأعراض الجانبية لكل خيار؟
 - متى يجب البدء بالعلاج؟ وإلى متى سوف يستمر؟
 - أين سأتلقي العلاج؟ هل سأكون قادراً على العودة إلى منزلي بعد العلاج أو هل يجب البقاء في المركز الطبي لهذه الغاية؟
 - هل سيؤثر العلاج على حياتي اليومية؟ متى سأتمكن من معاودة أنشطتي المعتادة؟
 - ما علاقة التدخين بسرطان البروستات؟ هل أستفيد إذا توقفت عن التدخين الآن؟
 - كم مرة عليّ إجراء الفحوصات بعد العلاج؟
 - ماذا يمكنني أن أفعل للحدّ من الإصابة بالسرطان مجدداً؟
- أطلب من أحد أقربائك أو أصدقائك المقربين مرافقتك إلى المواعيد لمساعدتك على تذكر الأسئلة التي تريد طرحها وما تم مناقشته خلال الموعد.

- **خزعة عبر المستقيم (transrectal biopsy):** يتم إجراء الخزعة عبر استخدام الموجات فوق الصوتية في المستقيم. يقوم الطبيب بإدخال إبرة رفيعة تمرر من خلال المستقيم إلى البروستات لأخذ عينة من نسيج البروستات. **الرجاء مراجعة دليل "خزعة البروستات عبر المستقيم باستخدام الموجات فوق الصوتية" للمزيد من المعلومات.**
- **خزعة عبر العجان (transperineal biopsy):** يتم إجراء الخزعة عبر إدخال إبرة رفيعة من خلال الجلد بين كيس الصفن أو ما يعرف بكيس الخصيتين (scrotum) والمستقيم وصولاً إلى البروستات. يستخدم الطبيب الموجات فوق الصوتية عبر المستقيم لإجراء الخزعة. يقلل إجراء خزعة عبر العجان من خطر الالتهابات والمضاعفات. تعتمد تقنيات جديدة على استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي والموجات فوق الصوتية لإجراء الخزعة بطريقة محددة. تساعد هذه التقنيات على تشخيص سرطان البروستات بدقة أكثر مع تقليل خطر المضاعفات.

يمكن أن تؤكد الخزعة وجود خلايا سرطانية ومعرفة مدى عدوانيتها، مما يساعد على تحديد مقياس غليسون (Gleason)، الذي يتراوح بين 1 و5. كلما ارتفع هذا الرقم، كلما كان المرض أكثر تقدماً.

كيف يتمّ تشخيص سرطان البروستات؟

- **الفحص السريري:** سيقوم طبيبك بمراجعة تاريخك الطبي للتحقق من عوامل الخطر المحتملة وفحص جسمك بالكامل بحثاً عن أي علامات للمرض أو أي أمر غير اعتيادي كما أنه سيقوم بمراجعة تاريخ عائلتك أيضاً. كما سيُجري الطبيب فحص للمستقيم (يقوم بإدخال إصبعه في المستقيم مستخدماً القفاز) لفحص البروستات والتحقق من أية علامات غير اعتيادية في الحجم، الملمس، والشكل.



- **فحص الدم:** يطلب منك الطبيب إجراء فحص دم لقياس مستوى مستضدّ البروستات النوعي (prostate-specific antigen, PSA) وهو مادة تنتجها البروستات. قد تشير المستويات العالية من هذا الفحص إلى الإصابة بسرطان البروستات، كما قد تشير إلى التهاب أو عدوى أو تضخم البروستات الحميد.
- **التصوير بالموجات فوق الصوتية عبر المستقيم (transrectal ultrasound):** قد يطلب منك الطبيب إجراء هذا التصوير لفحص البروستات إذا كانت نتائج فحص المستقيم أو فحص مستضدّ البروستات النوعي مثيرة للشك. يتمّ إجراء هذا التصوير عبر إدخال مسبار صغير في المستقيم يصل إلى البروستات. يتمّ تصوير البروستات باستخدام موجات صوتية.
- **التصوير بالرنين المغناطيسي (magnetic resonance imaging, MRI):** يستخدم هذا التصوير موجات راديو لاسلكية وحقل مغناطيسي لالتقاط صور مفصلة لمناطق داخل الجسم والتحقق من مدى انتشار المرض فيه. **الرجاء مراجعة دليل "التصوير بالرنين المغناطيسي" للمزيد من المعلومات.**
- **خزعة البروستات:** من الممكن أخذ عينة من نسيج البروستات يتمّ فحصها بواسطة مجهر للتحقق من وجود السرطان. يمكن إجراء الخزعة بطريقتين:

قد تكون الأعراض ناتجة عن الإصابة بسرطان البروستات أو أمراض أخرى مثل تضخم البروستات الحميد. **إستشر طبيبك إذا كان لديك أية من الأعراض التالية:**

- صعوبة في التبول
- ضعف أو انقطاع في تدفق البول
- عدم الإستطاعة على إفراغ المثانة بشكل تام
- حاجة مفاجئة أو متكررة للتبول خصوصاً في الليل
- ألم أو حرق عند التبول
- دم في البول أو السائل المنوي
- ألم في الظهر أو الوركين أو الحوض
- ضعف في الإنتصاب (عدم القدرة على الإنتصاب أو المحافظة عليه)
- ألم عند القذف
- إنخفاض في السائل المنوي عند القذف

ما الذي يسبب سرطان البروستات؟

في معظم الحالات، لا يكون سبب سرطان البروستات واضحاً. من الممكن أن تزيد العوامل التالية خطر الإصابة به:

- **العمر:** يصبح سرطان البروستات أكثر شيوعاً بعد عمر الـ 50. تُشخص معظم حالات السرطان عند الرجال الذين تفوق أعمارهم الـ 65 عاماً.
 - **تاريخ عائلي من الإصابة بسرطان البروستات:** تزيد إصابة الشقيق، الأب، أو أحد الأقارب المباشرين بسرطان البروستات من احتمال إصابتك بالمرض. يزداد هذا الخطر إذا كان لديك أكثر من قريب واحد مصاب بالسرطان وبخاصة إذا أصيبوا في سن مبكرة نسبياً.
 - **التحولات الجينية:** يرتبط سرطان البروستات بتحولات جينية (طفرات، mutations) (تنتقل من الأهل إلى الإبن) والتي تتسبب في جعل الخلايا غير سليمة. ترتبط بعض الطفرات الجينية المسماة بـ BRCA1 و BRCA2 (والتي تزيد خطر الإصابة بسرطان الثدي) بسرطان البروستات أيضاً. إذا كان للنساء في عائلتك تاريخ من الإصابة بالطفرات الجينية BRCA1 و BRCA2، قد يزداد خطر إصابتك بسرطان البروستات.
 - **النظام الغذائي:** يرتبط اتباع نظام غذائي يحتوي على كمية عالية من اللحوم الحمراء ومشتقات الحليب العالية الدسم وكمية قليلة من الفواكه والخضار بازدياد خطر الإصابة بسرطان البروستات.
 - **التدخين:** قد يزيد التدخين خطر الموت بسبب سرطان البروستات، إلا أن هذا الرابط بحاجة إلى المزيد من الدراسات.
 - **البدانة:** تزيد البدانة من خطر الإصابة بسرطان البروستات المتقدم الذي يكون علاجه أكثر صعوبة.
- الرجاء مراجعة دليل **“حياة صحية: الوقاية من السرطان”** للمزيد من المعلومات.

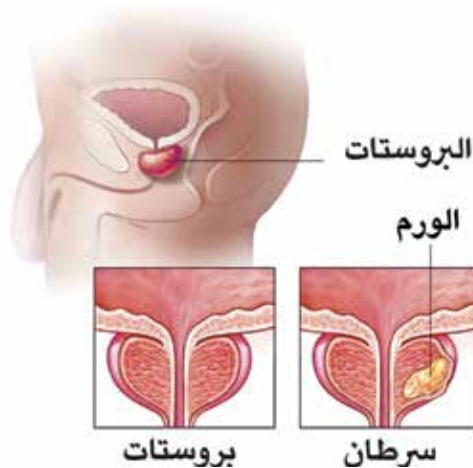
ما هو سرطان البروستات؟

- يبدأ سرطان البروستات، وهو السرطان الأكثر شيوعاً لدى الرجال، حين تنمو الخلايا في البروستات وتتكاثر بشكل خارج عن السيطرة لتشكّل كتلة تسمّى الورم.
- تنمو معظم حالات سرطان البروستات ببطء وتنحصر في غدة البروستات حيث قد لا يُسبب المرض أيّ ضرر خطير. لكن هناك حالات أخرى قد تكون أكثر خطورة بحيث ينتشر فيها السرطان بشكل أسرع.
- عندما يتمّ تشخيص سرطان البروستات في مراحله الأولى فيما لا يزال داخل غدة البروستات، يكون العلاج عادةً أكثر فعالية. لكن في حال لم يتمّ علاجه، يمكن أن تنتشر الخلايا السرطانية إلى الأنسجة السليمة في الجزء المتبقي من البروستات أو عبر الأوعية الليمفاوية والدموية إلى أنسجة مجاورة أو أعضاء أخرى في الجسم، خاصةً العظام.

إستشر طبيبك لتعرف ما إذا كنت بحاجة إلى إجراء فحص لتشخيص سرطان البروستات.

ما هي أعراض سرطان البروستات؟

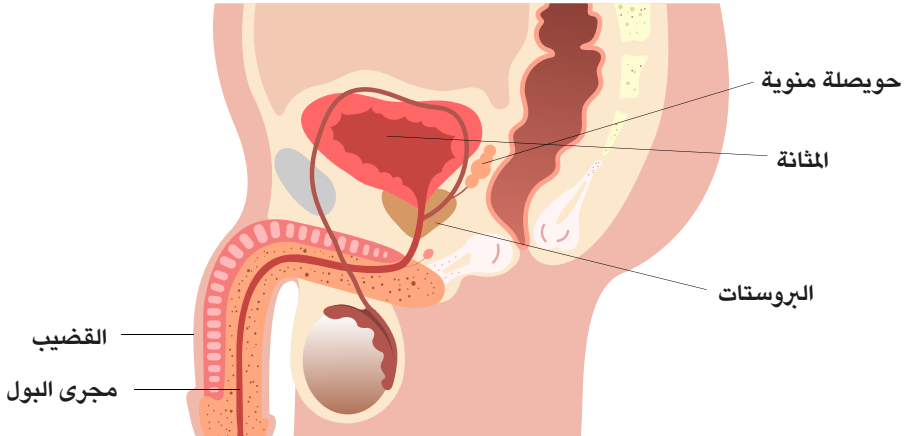
قد لا يتسبب سرطان البروستات بأيّة أعراض في مراحله الأولى. لكن عادةً ما تتفاقم الأعراض في المراحل المتقدمة.



يقدم هذا الدليل لمحة عامة حول سرطان البروستات، كيفية ظهوره، عوامل الخطر المتعلقة به، أعراضه، تشخيصه، وخيارات العلاج المتاحة له. يمكنك من خلال معرفتك عن هذا المرض التعامل معه بشكل أفضل واتخاذ قرارات أكثر تعمقاً مما يساهم في تسهيل مسار العلاج قدر الإمكان.

ما هي البروستات؟

- البروستات غدة صغيرة تقع تحت المثانة وأمام المستقيم وهي جزء من الجهاز التناسلي الذكري.
- تنتج البروستات سائلاً أبيض اللون، يسمى السائل المنوي (seminal fluid)، يختلط مع الحيوانات المنوية (sperm) لتكوين المني (semen).
- يمر مجرى البول (urethra)، وهو الأنبوب الذي ينقل البول من المثانة إلى القضيب، عبر البروستات.
- هناك حويصلات منوية (seminal vesicles) فوق البروستات تُنتج أيضاً الجزء السائل من المني.
- عند القذف (ejaculation)، يتم إطلاق السائل الذي يحتوي على السائل المنوي والمني من البروستات والحويصلات المنوية عبر قنوات تصل إلى مجرى البول والقضيب.
- مع التقدم في السن، قد يكبر حجم البروستات فتضغط على مجرى البول أو عنق المثانة مما يسبب مشاكل في التبول والنشاط الجنسي. تسمى هذه الحالة تضخم البروستات الحميد (benign prostate hyperplasia).





إرشادات
للمرضى

سرطان البروستات

www.aubmc.org

patienteducation@aub.edu.lb



AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT MEDICAL CENTER
المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

Our lives are dedicated to yours



NAEF K. BASILE
CANCER INSTITUTE

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT

معهد نائف كي. باسيل للسرطان في الجامعة الأميركية في بيروت