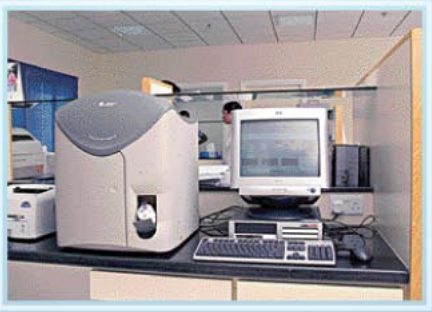
Joint Commission International
Quality Approval

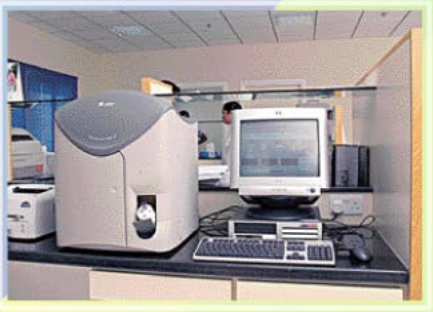


خدمات المختبر التشخيصية

مستشفى زليخة ذ.م.م
لأن صحتك غالية

دبي: ص.ب. ٤٨٥٧٧، النهدة، إ.ع.م. هاتف: ٠٤ ٢٦٧٨٨٦٦
الشارقة: ص.ب. ٤٥٧، الناصرية، إ.ع.م. هاتف: ٠٦ ٥٦٥٨٨٦٦
E-mail: info@zulekhahospitals.com www.zulekhahospitals.com

Joint Commission International
Quality Approval



Laboratory Diagnostic Services

Zulekha Hospital LLC
Your Health Matters

DUBAI: P. O. Box 48577, Al Nahda, U.A.E. Tel: 04 267 8866.
SHARJAH: P. O. Box 457, Al Nasserya, U.A.E. Tel: 06 565 8866.
E-mail: info@zulekhahospitals.com www.zulekhahospitals.com

Histopathology

It is the study of diseased tissues in the body that gives correct and final diagnosis. Biopsy is taken from the diseased organ and sent to the pathologist who will inspect it and subject it for processing and then study it under a microscope. Many other special tests can be performed on same biopsy if so desired by the Pathologist.

The test usually takes 24hrs and above, after the tissue is subjected for processing. Time may vary depending on the type of tissue, diagnosis, additional processing, special procedures, work load for the technical assistant, availability of pathologist and expertise. Pathology is the most important test as treatment will depend on the final diagnosis and follow up will be advised accordingly.

Cytology

Cytology is the study of cells. It helps in detecting cancer cells or any abnormal cell, which is non-cancerous. It is mostly done for screening of cancer in cervix and uterus (female reproductive system). The other uses of cytology are to study the various body fluids for the presence of cancer cells eg. Urine. Fluid around the lungs, brain, heart, abdomen, joints and any other body cavities.

As this is a screening test, adequate details of the disease should be given to the pathologist.

This test takes a minimum of 4 hours from the time sample is subjected to processing.

Fine Needle Aspiration Cytology

This test is popularly known as FNAC in short. This test is done to make a provisional or a definitive diagnosis of any lumps in the body, which needs to be tested if it is cancer. In this procedure a fine needle is used to sample the lump and material is spread on glass slides, which is processed in various stages before it comes to the pathologist for microscopic examination.

There are many advantages to this test such as –

- It can be done in the outpatient clinic.
- It does not need anaesthesia.
- The procedure takes only few minutes.
- It is cheaper than biopsy procedure.

Results can be made available in less then 24 hours.

Most reliable diagnosis can be made by this simple procedure alone. If the diseased part has to be removed, this test result will help the surgeon to plan his surgery beforehand and the patient is well prepared for the treatment.

Serology

These tests detect various disease causing substances in the blood, which may be the by-product of a pathogenic agent or the agent itself. Apart from diagnosing a disease, it can also be used to monitor disease progression and effectiveness of treatment.

Common diseases, which can be diagnosed by this test are Typhoid fever, Streptococcal sore throat, Syphilis, Rheumatoid arthritis etc.
The sample required is blood.
Time taken for the test procedure is just a few hours.

Immunology

Study of antigens (disease causing agent) and antibodies (body's response to the agent) is called Immunology. Antigens are foreign substances and usually are disease causing microbes such as viruses and bacteria. Antibodies are body's defense mechanism to fight these antigens. By various Immunological methods we detect these antigenic substances to categorize the disease.

Diseases which are commonly detected by this method are - Hepatitis A, B and C viruses, HIV virus, Auto antibodies like (ANA), ds DNA etc.

Time taken for the procedure is between 24 – 48 hours depending on the nature of antigen.

Molecular Pathology

It is the study of genes and genetic sequences, which can be utilized to identify any defective gene causing diseases. It is gaining popularity with people's awareness and at times demand screening. Research in this field of Medicine is rapidly progressing and the test has become one the most powerful tools which can be used to screen diseases even before birth and when an individual has no signs or symptoms of the disease. Gene therapy is gaining popularity as more diseases are being identified to be due to gene abnormalities.

Diseases which can be detected are Chromosomal abnormalities, Down's syndrome, Haemoglobin disorders, etc.

Haematology

The tests done are related to diagnosis of blood borne diseases. It gives us the amount of Haemoglobin present in the blood, which depends on the amount of Iron, Folic acid and Vitamin B12 in the body or any other congenital or acquired causes for reduced hemoglobin.

Smears are made with a drop of blood, examined under the microscope to check which of the above-mentioned factors is less in the body and gives an idea for further investigations.

The numbers of different types of blood cells can be estimated which in turn indicates the presence of bacterial or viral infections.

Parasites present in the blood can be detected on Smears examined under Microscope. Parasites present are transmitted from person to person by a mosquito's bite or blood transfusion. Blood smears are studied to detect Blood cancer.

Tests for detecting bleeding disorders can also be performed by simple blood collection. These tests are simple, costs very little and helps early detection of many diseases. Time taken for these basic tests can range from half an hour to a few hours if additional checking is required.

Biochemistry

These tests are performed to check if the normally required substances in the body are present in adequate quantities, increased or decreased in quantity.

If the results do not match the normal values that means the organ is not functioning well and test results give a clue to the possible abnormality related to an organ, based on which treatment will be recommended and / or further tests may be ordered.

The time taken for these tests vary depending on the number of factors to be tested and the kind of methodology used. It can range anywhere from 1 hour to a few hours.

Microbiology

This is a study of disease causing microbes. The tests are performed on various samples like blood, urine, stools, sputum, semen, body fluids, etc.

The test involves growing the same disease causing bacteria on culture plates and trying to identify the drug that is most suitable for complete eradication and treatment of the disease.

It helps in identifying the correct drugs that are to be used and the alternative drugs that may be used if the patient cannot tolerate a particular drug due to allergy or if the disease continues for more than the expected time.

The time taken for these tests may range from 48hrs to a few weeks for special microbes which are difficult to grow on ordinary culture plates.

Importance of these tests lie in the fact that correct antibiotic can be chosen for any particular type of disease.

Endocrinology

Is the study of various hormone-producing organs in the body such as – Thyroid, Parathyroid, Ovaries, Testes, Prostate, Pituitary and Adrenal glands.

The above listed organs are required for many normal physiological functions. If the values of the tested hormones are not within the expected range, we need to identify the cause and treat the condition to balance the various hormones. Sample required is Blood.

Time taken for these tests vary with the number of parameters required and the methodology used.

علم الأمراض الجُزيئي

هو علم دراسة الجينات والأمور المترتبة على الجينات، والفائدة منه ترجع إلى الكشف عن الجينات المشوهة المسببة للأمراض. ولقد أصبح أكثر شيوعاً مع زيادة نمو الوعي الفكري لدى الناس. ومع تطور وسائل التشخيص أيضاً. ويعد هذا النوع من التشخيص سريع التطور حيث أصبح الأكثر قوة وإستخداماً لما له من ضمانات في الكشف عن الأمراض الجينية حتى قبل الولادة وإن لم يشكو المريض من أعراض للمرض. ومع إزدياد شيوع الأمراض الجينية و إنتشارها إزداد طردياً إنتشار علاج الجينات على أثره.

علم أمراض الدم

هذا العلم يختص بتحاليل الدم للكشف عن الأمراض الموجودة بالدم منذ الولادة وتشخيصها. فهو يحدد نسبة الهيموجلوبين الموجود بالدم، والذي يحدد نسبة الحديد، والفوليك، والفيتامينات ب ١٢ في الجسم، أو أي أسباب خلقية أو مكتسبة تسببت في خفض نسبة الهيموجلوبين.

تحضر اللطخة من نقطة دم واحدة، ويتم فحصها تحت المجهر لتحديد أي من السابق ذكرهم الأدنى نسبة في الدم وعليه إعطاء التشخيص اللازم. إن عدد كريات الدم المختلفة في الدم يمكن تحديدها والتي بناءاً عليها يتم تحديد إذا ما كان هناك إلتهاب فيروسي. ويفيد فحص عينة الدم تحت المجهر في الكشف عن وجود طفيليات في الدم والكشف عن مرض سرطان الدم كذلك. وتنتقل العدوى بالفيروسات من شخص لآخر عن طريق ناقلات العدوى مثل قرصة البعوضة أو نقل الدم. ويمكن كذلك الكشف عن أسباب النزيف العشوائي من خلال فحص بسيط للدم. والميزة في هذه الفحوصات تكمن في أنها بسيطة، غير مكلفة، وتساعد في الكشف المبكر للعديد من الأمراض. وتتراوح المدة الزمنية المقررة لهذه الفحوصات ما بين نصف ساعة إلى عدة ساعات عند الحاجة لمزيد من التحاليل.

علم الكيمياء الحيوية

تكمن الفائدة من هذه التحاليل في معرفة إذا ما كان نسبة وجود العنصر الحيوي المطلوب فحصه في الجسم كافية أو قليلة أو مرتفعة.

وفي حال لم يتطابق الرقم الناتج من التحاليل مع الأرقام المتعارف عليها فإن ذلك يعني أن العضو لا يعمل بشكل طبيعي، كما أن التحاليل تشير إلى إمكانية وجود خلل في العضو نفسه، وعلى ذلك يتقرر نوع العلاج الذي سيتبع أو في حال قضت الحاجة إلى المزيد من التحاليل.

ويعتمد الوقت اللازم للتحليل على كمية العناصر التي ستخضع للفحص وعلى الطريقة المتبعة للفحص. وعلى أي حال فإن المدة الزمنية تتراوح ما بين ساعة إلى عدة ساعات.

علم الأحياء المجهري

هو علم دراسة الميكروبات المسببة للأمراض. يمكن إجراء هذا التحليل على عينات مختلفة من سوائل الجسم كالدم، والبول، والبراز، والبصاق، أو السائل المنوي، أو سوائل الجسم. يبنى هذا التحليل على أساس زراعة البكتيريا المسببة للمرض وعمل مزرعة تحديد نوع الدواء المناسب لمقاومة البكتيريا من هذا النوع. يختلف نوع الدواء المقاوم للبكتيريا من شخص لآخر وهنا تكمن الفائدة من هذا النوع من الدراسات، حيث يمكن معرفة نوع الدواء المناسب للمريض بعد المزرعة بحيث لا يكون لديه حساسية تجاهه. وتختلف المدة المعمول بها في هذا التحليل وهي تتراوح ما بين ٤٨ ساعة إلى عدة أسابيع لأنواع معينة من الميكروبات، والتي يصعب زراعتها في الأجواء الروتينية للفحص. وترجع أهمية هذا العلم إلى نوع المضاد الحيوي المناسب يمكن أن يتم إختياره لجميع أنواع الأمراض.

علم الغدد الصماء

هو دراسة الغدد المختلفة المفرزة للهرمونات في الجسم كالغدة الدرقية، والغدة المجاورة للغدة الدرقية، والمبايض، والخصية، غدة البروستاتا، والغدة النخامية والغدة الكظرية. إن جميع الغدد المذكورة أعلاه تعتبر هامة للقيام بالوظائف الحيوية بالجسم. وفي حال أظهرت النتائج أن نسبة إفراز الغدة المعمول عليها التحليل ليست بالنسبة الطبيعية يتم بعدها دراسة السبب وعلى أساس ذلك يتقرر نوع العلاج الذي سيتبع حينها لإعادة الموازنة لإفراز الغدة. ولإجراء التحليل فإن العينة المطلوبة هي عينة دم. وتختلف المدة الزمنية للفحص المطلوب بناءاً على نوع الفحص والطريقة المتبعة لإجراءه.

علم أمراض الأنسجة

هو العلم الذي يختص بدراسة أمراض الأنسجة في الجسم. وهو يعطي نتائج صحيحة ومضمونة بالنسبة للتشخيص. حيث تُأخذ عينة من الجزء المصاب بالمرض وترسل للمختبر لفحصها من قبل أخصائي الأنسجة ليقوم بتحليلها ودراستها تحت المجهر. ويمكن أن يقوم الأخصائي بإجراء العديد من التحاليل الأخرى المطلوبة على نفس العينة المأخوذة من المريض.

وفي العادة يستغرق التحليل ٢٤ ساعة أو أكثر لتظهر نتائجه بعد البدء بتحليل العينة. والإختلاف في المدة الزمنية لنتائج التحليل يرجع إلى نوع الأنسجة، والفحص المطلوب، وخطوات إجراء التحليل. وتفرغ العاملين بالمختبر، وأخصائي علم الأمراض كذلك. وإن هذا الفحص في غاية الأهمية حيث يعتمد العلاج الذي سيتقرر بعد ذلك على النتائج النهائية لهذا الفحص.

علم أمراض الخلايا

هذا العلم يختص بدراسة أمراض الخلايا. وهو يساعد في الكشف عن الخلايا المسرطنة أو الخلايا الغير طبيعية في الجسم والتي لا يشترط أن تكون مسرطنة.

وفي الغالب تُأخذ عينة الخلايا إما من الرحم أو من عنق الرحم. (في الجهاز التناسلي الأنثوي) ومن الأعراض الأخرى لدراسة علم أمراض الخلايا هو معرفة نسبة السوائل الموجودة في الجسم لتحديد نسبة الخلايا المسرطنة. مثلاً، البول، والسوائل المحيطة بالرئتين، والدماغ، والقلب، والمعدة، والمفاصل، أو أي مناطق أخرى في الجسم.

وبما أن هذا الفحص هو فحص تشخيصي، فيجب تزويد أخصائي علم الأمراض بكافة التفاصيل المطلوبة عن المريض.
ويستغرق هذا التحليل في الغالب مدة أربع ساعات من لحظة أخذ العينة إلى عملية التحليل.

سحب عينة من الخلايا عن طريق الوخز بالإبرة

يعرف إختصار هذا التحليل بالرمز FNAC والفائدة من هذا الفحص هو الحصول على التشخيص الدقيق بخصوص أي ورم في الجسم، مما قد يبدو كسرطان. في هذا التحليل يتم سحب عينة من الورم المراد فحصه من خلال إبرة دقيقة جداً ثم وضع العينة على الطبق الزجاجي الخاص بالفحص. وهناك العديد من الخطوات التي يتم إجراءها قبل الوصول بأخصائي علم الأمراض إلى خطوة تحليل العينة تحت المجهر.

هناك العديد من المزايا الإيجابية لهذا التحليل، منها:

- يمكن إجراء هذا الفحص للمرضى الخارجيين.
- لا يحتاج هذا الفحص إلى التخدير.
- إن عملية سحب العينة لا تحتاج إلى أكثر من دقائق قليلة.
- تكلفة هذا الفحص أقل من تكلفة عينة الخزعة.

يمكن الحصول على النتائج خلال أقل من ٢٤ ساعة.

إن نتائج هذا الفحص تعد مضمونة إلى حد كبير بحيث يمكن الإعتماد عليها. وفي حال كان لابد من إستئصال العضو المصاب بالمرض فإن نتائج هذا التحليل ستساعد أخصائي الجراحة على التخطيط للعملية وترتيبها وتحضير المريض للعلاج.

علم الفيروسات

يساعد هذا العلم في الكشف عن الفيروسات المسببة للأمراض الموجودة في الدم. والذي قد لا يكون العامل المساعد للإصابة بالمرض أو المسبب الرئيسي نفسه. وجزء من تشخيص المرض هو الملاحظة الدقيقة له ومراقبة تطوره للحصول على فائدة أكثر للعلاج.

ومن الأمراض الشائعة التي يمكن تشخيصها من خلال هذا التحليل حمى التيفوئيد، إلتهاب الحلق بسبب الجراثيم، الزهري، الروماتيزم، إلى غير ذلك. كل ما يتطلبه هذا التحليل هو عينة من الدم. ويستغرق هذا التحليل في العادة فقط بضع ساعات للحصول على النتائج.

علم المناعة

علم المناعة هو العلم الذي يختص بدراسة مولد المضاد (العامل المسبب للمرض)، الأجسام المضادة (الأجسام المقاومة لمولد المضاد). مولدات المضاد هي أجسام غريبة تسبب في تكوين الميكروبات التي بدورها تسبب المرض كالفيروسات والبكتيريا. أما

الأجسام المضادة فهي الأجسام المقاومة للعامل المسبب للمرض. وعن طريق هذا العلم ومن خلال تقنياته المتعددة نستطيع الكشف عن مولدات المضاد وتحديد نوع المرض.
من الأمراض التي نستطيع الكشف عنها بواسطة هذا التحليل هو الفيروسات المسببة لإلتهاب الكبد الوبائي (أ)، و (ب) ، و(ج)، وفيروسات نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)، والأجسام المضادة الآلية، (ANA) (ds) ، والحمض النووي، إلى غير ذلك.
ويستغرق هذا التحليل ما بين ٢٤ ساعة إلى ٤٨ ساعة على حسب نوع مولد المضاد.