

- ANATOMİ TERMİNOLOJİSİ

مصطلح التشريحي

علم التشريح هو احد فروع علم يحث شكل وبنية الكائنات الحية. وبمعني الكلمة هي تشريح الأعضاء إلى أجزاء.

هو علم دراسة العيانية للشكل والبنية الطبيعي والوضعية الطبيعية وعلاقات الأعضاء التي تشكل الجسم الحي مع الأعضاء المجاورة.

مورفولوجيا (علم التشكلي) هي فرع تحتية للعلم.

مورفولوجيا (علم التشكلي)

(ا) علم التشريح

(ب) هيستولوجي (علم الأنسجة الحية): يبحث علي أساس الانسجة الشكل والبنية الطبيعي للأعضاء التي تتشكل منها الجسم الحي تحت المجهر.

(ت) سيتولوجي (علم الخلايا): وهو يبحث الشكل والبنية الطبيعي للأعضاء التي تشكل الجسم الحي علي أساس الخلية.

فزيولوجيا (علم وظائف الأعضاء): هو فرع علم يبحث وظائف الأعضاء.

يُبحث علم التشريح في الأساس علي ثلاثة قسم.

(1) زوتوميا: علم تشريح الحيوان.

(2) آنتروبوتوميا: علم تشريح الإنسان.

(3) بهيتوتوميا: علم تشريح النبات.

كلمة فيتيريناريا هي بمعنى الحيوان ، والحيوان الحامل الأهلية أو يستعمل لشخص الذي يهتم ويوفر الرعاية لهم.

- **Medicina veterinaria:** طبيب البيطري

قراءة حروف اللاتينية

مدخل

وتسمى الكلمات الخاصة لعلوم المختلفة والفنون وفروع المهنة إصطلاح.

وتسمى لجميع المصطلحات في علم او لتقنية في فرع الفن علم المصطلحات.

يتكون اللغة اللاتينية الإصطلاحات الأساسية لعلم التشريح، التي لا تستخدم اللغة منطوقة في يومنا ولكن يستخدم لغة العلم.

يستخدم في علم التشريح كلمات اللغة الإغريقية مع اللغة اللاتينية.

يسمى الإصطلاحات علم التشريح بنومينا آناطوميا و يُستخدم المصطلحات الشائعة في العديدة من بلدان العالم.

- **Nomina anatomica (إصطلاحات التشريحي)**

الإصطلاحات التشريحية ينظم من قبل لجنة لتسمية التشريح الدولية التي يجتمع في اوقات معينة.

لا يمكن الطبابة بدون معرفه اللغة اللاتينية.

- **Nomina anatomica International Anatomical Nomenclature Comittee' (IANC)**

•
Nulla est medicina sine lingua latin.

يوجد في الفبائية اللاتينية 26 حروف.

Latin alfabetesinde toplam 26 harf bulunur.

a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n,

o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z

ومنهن

a, e, i, o, u, y

هي حروف صوتية.

ويقرأ بعضهم هذه الحروف كما في الابدية التركية، وبعض الآخر يقرأون بشكل مختلف تبعا للمكان الذي يتواجد فيه.

إذا كانت يسبق في الكلمة حرف C قبل حرف صامة و يسبق قبل الحروف

الصوتية A,O,U يقرأ مثل حرف K

- **Clava: klava** **Canalis: kanalis**
- **Crista: krista** **Sacrum: sakrum**
- **Caput: kaput** **Arcus: arkus**

- **Cavitas:** kavitas **Cor:** kor
- **Cortex:** korteks **Cranial:** kranial
- إن يسبق حرف c , في كلمة قبل حروف AE,أ, E, و Y يقرأ مثل S.
- **Cellula:** sellula
- **cerebrum:** serebrum
- **Cervix:** serviks
- **cisterna:** sisterna
- **Facies:** fasyes
- **caecum:** sekum
- **Superficialis:** superfisyalis
- **Coeliacus:** sölyakus
- **Cytoplasma:** sitoplazma
- يقرأ حرف G كما في اللغة التركية واحيانا إن يسبق قبل E,أ, Y يقرأ مثل J.
- **Galea:** galea
- **gingiva:** gingiva
- **Gaster:** gaster
- **gemellus:** gemellus
- **Genus:** genus
- **osteologia:** osteoloji
- **Gynecologia:** jinekoloji
- **Gynecomastia:** jinekomasti
- **Gelatinosus:** jelatinöz
- إن يسبق حرف J في رأس الكلمة وقبل الحروف الصوتية يقرأ مثل Y
- **Junctura :** yunktura
- **Jejunum:** yeyunum
- **Jugularis:** yugularis
- **Major:** mayor

- **Majus:** mayus

حرف Q يُقرأ كقراءة KU في اللغة التركية.

- **Aqua:** akua
- **Quadratus:** kuadratus
- **Quintus:** kuintus
- **Quadriceps:** kuadriseps
- **Equinus:** ekuinus
- **Equator:** ekvator
- **Equosus:** ekuosus

T يُقرأ مثل T العادية. ولكن إن يسبق قبل حرفي

ia, io, iu الصوتية يُقرأ مثل S

- **Talus:** talus
- **tegmen:** tegmen
- **Trigonum:** trigonum
- **Tarsus:** tarsus
- **Trochlea:** troklea
- **portio:** porsyo
- **Substantia:** substansya
- **Spatium:** spasyum
- **Tertius:** tersyus
- يُقرأ حرف 'Y' ك 'I
- **Systema:** sistema
- **synovia:** sinovya
- **Diaphysis:** dyafizis
- **symphysis:** simfizis

يقرأ حرف 'X' ك KS

- **Flexura** : fleksura
- **Falx**: falks
- **Coxae**: koksa
- **Extremitas**: ekstremitas
- **Cervix**: serviks

إن يسبق حرفاً قبل الحروف الصامتة يقرأ مثل أ ولئن يسبق قبل حروف الصوتية يقرأ مثل Y

- **Incisura**: insisura
- **Impresio**: impresyo
- **Incisio**: insizyo
- **Inion**: inyon
- **Intersectio**: interseksyo
- **Intumescencia**: intumessensya
- **Ischion**: iskiyon
- حرف 'U' يقرأ كما في اللغة التركية
- **Truncus**: trunkus
- **Curvatura**: kurvatura
- **Caruncula**: karunkula
- **Uvea**: uvea
- **Ulna**: ulna
- **Uterus**: uterus
- **Urachus**: urakus

حروف 'TH' يقرأ مثل حرف T

- **Thorax**: toraks
- **Thymus**: timus

حرفي '**RH'** يقرأ مثل R

- **Rhombus**: rombus
- **Rhinencephalon**: rinensefalon

حرفي 'CH' يقرأ مثل K

- **Chiasma:** kiyasma
- **Chorda:** korda
- **Choana:** koana
- **Concha:** konka

إذ تأتي احرف المتعددة جنباً إلى جنب في كلمة واحدة يقرأ مثل حرف واحد.

يقرأ حروف 'AE' مثل حرف E

- **Caecum:** sekum **venae:** vene
- **Arteriae:** arterye **aortae:** aorte

ويقرأ حرفي 'AU' مثل حرفي AV

- **Auris:** avris **auricula:** avrikula
- **Auditus:** avditus **auditiva:** avditiva

والحروف 'OE' و 'EU' يقرأ مثل Ö

- **Neuron:** nöron
- **Neuria:** nörya
- **Pneumaticum:** pnömatikum
- **Coeliacus:** sölyakus
-

أسماء Homonim؛ هي كلمات مشتركة اللفظي ومختلفة في المعني.

Os: عظم, Ossis

Os: فم, Oris

اسم اله الذي يعتقد انه يحمل العالم علي أكتافه

كلمات Metonim مجازي في المعني.

أطلاس (Atlas)؛ هي إسم إله الذي يعتقد بأنه يحمل العالم علي كتفيه.

= 1. فقرة العنق (vertebra cervicalis I)

المقلة؛ بصلة العين (Bulbus oculi) = بصلة **Bulbus**؛
إيريس (Iris)؛ إسم إلهة علائم السماء = حلقة ثقب يحدث لون عين في وسطه (الحدقة)

مسماة أبونيم (Eponim)؛ المرض، والإكتشاف، والتطبيق، والآلة، والإختبار والعمليات التي يسمي في علم الطب بلقب

الشخص الذي كشفت او نفذت لأول مرة.

أجهيلس (Achilles): إسم شخص الميثولوجي في اليونان القديمة.

وتر أخيل: **Tendo Achilles** (Tendo calcaneus communis)

مشرح الإيطالي (1822-1876) * **Corti, A.**:

عضو كورتي (Corti):

هي عضو يشعر إحساس الصوت في الأذن الداخلية (=Organum spirale)

حكيم إيطالي (1520-1574) * **Eustachio, B.**:

النفير؛ (سمعي) أنبوبة التي يتوفر بمرور الهواء بين الأذن الوسطي والبلع. (Tuba auditiva) = أنبوبة **Eustachi**

* **Keith, J. A.**: (1866-1955) مرشح البريطاني

Flack, M. F.: (1882-1931) عالم فزيولوجي البريطاني

Keith-Flack العقدة (=Nodus sinuatrialis)

ويستخدم النعوت التي تحدد خصائص الأسماء علي نطاق واسع في علم التشريح.

الأسماء التي يشير إلي صفات العددية؛

- **Primus**: الأول **Septimus**: السابع
- **Secundus**: الثاني **Octavus**: الثامن
- **Tertius**: الثالث **Nonus**: التاسع
- **Quartus**: الرابع **Decimus**: العاشر
- **Quintus**: الخامس **Undecimus**: الحادي عشر

- **Sextus:** السادس **Duodecimus:** الثاني عشر

Vicesimus: العشرون Nonagesimus: التسعون

Tricesimus: الثلاثون Centesimus: المائوية

صفات التوصفية علي ثلاث درجة؛

a. Positive, b. Comparative, c. Superlative

<u>Positive</u>	<u>Comparative</u>	<u>Superlative</u>
• Longus: طويل	Longior: اطول	Longissimus: طولي
• Latus: واسع	Latior: اوسع	Latissimus: وسيع
• Superus: عالي	Superior: اعلي	Supremus: عليا
• Magnus: كبير	Major: اكبر	Maximus: كبري
• Parvus: صغير	Minor: اصغر	Minimus: صغري

تجمع الكلمات المفردة

إذ تجمع الكلمات التي ينتهي آخرها ب حرفي 'is يزل عن آخر الكلمة ويبدل بدلا عنه ب 'es'

<u>مفرد</u>	<u>جمع</u>
• Anastomosis	Anastomoses
• Epiphysis	Epiphyses
• Canalis	Canales
• Unguis	ungues
• Synchondrosis	Synchondroses

إذ تجمع الكلمات التي ينتهي آخرها ب حرفي 'um' يزل عن آخر الكلمة ويبدل بدلا عنه ب a

<u>مفرد</u>	<u>جمع</u>
• Bacterium	Bacteria
• Ovum	Ova
• Liagamentum	Ligamenta
• Ostium	Ostia
• Atrium	Atria

إذ تجمع كلمة ينتهي آخرها 'us' يزل عن آخر الكلمة ويبدل بدلا عنه ب 'i'

مفرد

جمع

- Nervus Nervi
- Nucleus Nuclei
- Bronchus Bronchi
- Truncus Trunci
- Musculus Musculi

بالرغم أن آخر الكلمة Virüs و sinus ينتهي ب us عندما تجمع يضاف إلي آخر الكلمة es

مفرد

جمع

- Virus Viruses
- Sinus Sinuses

إذ تجمع كلمة ينتهي آخرها ب 'a' يضاف إلي كلمة 'e' بعد 'a'

مفرد

جمع

- Vertebra Vertebrae
- Arteria Arteriae
- Vena Venae
- Glandula Glandulae
- Columna Columnae

إذ تجمع كلمة مفردة ينتهي آخرها ب 'ix' و 'ex' يزل عن آخر الكلمة 'ex' و 'ix' ويضاف بدلا عنهما 'ices'

مفرد

جمع

- Apex Apices
- Cervix Cervices
- Fornix Fornices
- Radix Radices

إذ تجمع كلمة مفردة ينتهي آخرها ب 'on' يزل من آخر الكلمة ويضاف بدلا عنها 'a'

مفرد

جمع

- Ganglion Ganglia
- Spermatozoon Spermatozoa

- Protozoon Protozoa

بعض اللواحة التي يستخدم في علم التشريح:

بعض بوادئ التي يضاف إلى المصطلحات وتوصف بأنها أداة بادئة يقطن معني جديدا للكلمات.

- bi- إثنين **biceps** ذات الرأسين
- super- فوق **supercilium** الحاجبية
- epi- سابقة بمعني فوق **epidermis** فوق البشرية
- hyper- فرط **hyperemi** دم مفرط
- hypo- تحت **hypogastricus** بطن التحتية
- retro- خلف **retroperitonealis** خلف الصفاق
- ante- امام **antebrachium** ساعد الامام
- inter- بين **intercostalis** وربي (بين الأضلاع)
- supra- فوق **supraclavicularis** فوق الترقوة
- semi- نصف **semicanalis** ميزابة
- para- المجاورة **parathyroidea** الدريقة (الغدة المجاورة للدرقية)
- peri- الإحاطة **pericardium** تأمور

يضاف أداة المسمي باللواحق إلى آخر المصطلحات ويقطن معني جديدا للكلمات.

- -eus -imsi **osseus** العظمي
- -alis لاحقة بمعني متعلق **brachialis** عضدي
- -algia لاحقة بمعني الألم **arthralgia** الم مفصلي
- -orius لاحقة متعلق **olfactorius** متعلق بالشمية
- -alis لاحقة متعلق **coronalis** متعلق الإكليلي (للعظم الجبهي)
- -ulum لاحقة التصغير **geniculum** ركبية
- -ola صغير **areola** فجية

Hastalıklarla ilgili son ekler;

-algia: الم = Arthr-algia: الم المفضل, Neur-algia: الم عصبي

-cel(e): فتق المعدة = Gastro-cel(e): خلا (الجوف), تفتيق

-ectasia: توسع الشعبة الهوائية: Bronch-ectasia = توسع

-gen: المتكون السرطان = Carsino-gen: لاحقة بمعن المتكون، عن ...

-ia, -iasis: حدوث تحص بولي: Uro-lith-iasis = حضور, حدوث, غير إعتيادي

-itis: إتهاب الكبد الفيروسي: Hepat-itis = إتهاب

-malacia: تلين العظام = Osteo-malacia: تلين

-megaly: ضخامة الطحال = Spleno-megaly: الضخامة

-oid: شبيه المخاط: Muc-oid = لاحقة بمعني شبيهه/مشابهه ...

- غدة الورم: Aden-oma = زغابة (سرطان), لاحقة بمعني الورم: -oma
- تزايد المنوكسيد: Monocyt-osis = تزايد غير الإعتيادي: -osis
- مرض الكلوة: Nephro-pathy = مرض: -pathy
- قلة عمال المتخثر: Trombo-cyt-o-penia = تناقص, قلة: -penia
- تعسر البلع, بلع المؤلم: Dys-phagia = طعام: -phagia
- الخوف من الماء: hydro-phobia = الخوف: -phobia
- شلل نصفي: Hemi-plegia = شلل: -plegia
- Osteo-porosis = "callus" تكون في معالجة العظام, تخلخل: -porosis
- Blepharo-ptosis = إطراق, تدلي: -ptosis
- Hemor-rhagia = لاحقة بمعني خروج: -rhagia

اللواحق الأخيرة حول إجراءات الجراحة؛

بزل الصدر: thoraco-centesis = بزل: -centesis

إيثاق المفصل: Arthro-desis = لاحقة بمعني الحل والإرتباط: -desis

-**ectomy**: إستئصال = Gastr-ectomy: إستئصال المعدة بالعملية

-**lysis**: تفكيك هيموغلوبين (خضاب الدم) من من خلية الدم: Hemo-lysis = إنحلال وتحلل

-**stomy**: مفاغرة معي غليظ لجلد البطن: Colo-stomy = مفاغرة (عملية جراحية لإحداث فومة)
اللواحق الأخيرة حول إجراءات التشخيص؛

Tanısıl işlemlerle ilgili son ekler;

-**graphy**: تصوير النخاع؛ عملية فحص النخاع الشوكي بواسطة الأشعة السينية: Myelo-graphy = كتابة، تسجيل

-**metry**: قياس العظام: Osteo-metry = لاحقة بمعنى القياس

-**scopy**: تنظير الحتجرة: Laryngo-scopy = لاحقة بمعنى التنظير والبحث
لواحق الأخيرة لوصيف؛

-**cide**: مييد الجراثيم: Bacteri-cide = لاحقة بمعنى مييد

-**erg**: أدريغالي الفعل (محاكس الودي): Adren-erg-ic = ذو عامل كامنة التأثير المتنبه

-**form(is)**: منجلي: Falci-form(is) = شكلي

-**phil**: موجه للعصب: Neuro-tropic = لاحقة بمعنى الإتجاه والالفة

-**tropic**: ... موجه للعصب: Neuro-tropic = لاحقة بمعنى التوجه

الإختصارات التي يستخدم في علم الترشيح

<u>مفرد</u>	<u>جمع</u>
• A. Arteria	Aa. Arteriae
• V. Vena	Vv. Venae
• M. Musculus	Mm. Musculi
• N. Nervus	Nn. Nervi
• Gl. Glandula	Gll. Glandulae
• Lig. Ligamentum	Ligg. Ligamenta

- المستوية التشريحية
- Planum medianum: المستوي الناصف، هي المستوي التي تفصل الجسم إلى نصفين، يمينا ويسارا
- Planum dorsale (horizontale): المستوي الظهراني؛ هي مستوي مواز بالظهر
- Planum transversum: المستوي المستعرض؛ هي مستوي العمودية علي محور الجسم ويفصل الجسم إلى العرضي .
- Planum sagittale:
Sagittal düzlem median düzleme paralel geçen ve vücudu sağ ve sol yarımlara ayıran düzlemdir

المستوية الساجيتال هي يسبق موازية للمستوي المتوسط وتقسم الجسم إلى النصف الأيمن والأيسر

المستوية التشريحية
المستوية التشريحية
المستوية التشريحية
المستوية التشريحية
المستوية التشريحية

حركة المفصل

- Extension / Flexion:
Extend – حركة الإمتداد، زيادة زاوية المفصل التي بين عظامين.
Flex – حركة المثني، قلة زاوية المفصل بين عظامين
- Abduction / Adduction:
Abduct – تبعيد الساقين إلى الجسم
- **Adduct** – تقرب الساقين إلى الجسم
- Supination / Pronation:
Supinate – حركة بسط أدار ظهر اليد إلى الذنبي

Pronate – حركة بسط أدار ظهر اليد موجهها إلى القحفي

- Extension- Flexion
- Abduction- Adduction
- Supination- Pronation

بعض المصطلحات التي تشير إلى الجهات ومواقع أجزاء الجسم

- **Anterior:** الأمامي **Posterior:** arkada olan
- **Cranialis:** القحفي **Caudalis:** kuyruğa yakın
- **Medialis:** الإنسية **Lateralis:** (الميل إلى الجانب) الجانبي
- **Dexter:** اليمين **Sinister:** الأيسر
- **Superior:** العلوي، فوق **Inferior:** السفلي، تحتي
- **Ventralis:** ميل بطني، متعلق بالبطن، ميل بطني **Dorsalis:** ميل ظهري، متعلق بالظهر، ميل ظهري
- **Superficialis:** سطحي **Profundus:** عميق
- **Externus:** خارجي **Internus:** داخلي
- **Proximalis:** داني **Distalis:** قاصي
- **Rostralis:** منقاري، ميل إلى الأمام

بعض المصطلحات التي تشير إلى الجهات ومواقع أجزاء الجسم؛

Cervicalis: عنقي، متعلق بالعنق

- **Abdominalis:** بطني
- **Anal:** شرجي، متعلق بالشرج
- **Longitudinalis:** طولاني
- **Intermedius:** متوسط بين الشيين
- **Medianus:** الناصف
- **Sagittalis:** سهمي
- **Transversus, transversalis :** معرض، معرض
- **Nasalis:** أنفي
- **Nuchalis:** عنقي

المصطلحات الخاصة المتعلقة بالرجلين

- **Axialis:** محوري
- **Abaxialis:** مجافي المحور، بعيد عن المحور
- **Brachialis:** العضدي
- **Antebrachialis:** الساعدية الأمامية، متعلق بالساعدية الأمامية

- **Carpalis:** متعلق بالرسغية اليدين، رسغية اليد، رسغية الرجل الأمامية
- **Digitalis:** أصابع
- **Femoralis:** فخذية
- **Fibularis:** شظوي
- **Metacarpalis:** عظم السنغ الرجلين الأمامين، عظم السنغ اليدين
- **Metatarsalis:** سنغ الرجلين الخلفين، عظم السنغ الرجلين
- **Palmaris:** راحي
- **Plantaris:** أحمصي (العضلة الأحمصية)

تسمية الحيوان الأهلي باللغة اللاتينية

Equidae: الخيليات (ذي ظفر)

- Equus caballus: الخيل
- Equus asinus: الحمار
- Equus mulus: البغل

Ruminantia: المجترات (ذي ظفرين)

- Bos taurus: الثور، البقر
- Bos bubalis: الجاموس
- Ovis aries: الغنم
- Capra hircus: المعز
- Camellus dromadarius: الإبل

Carnivora: اللحميات

- Canis familiaris: الكلب
- Felis catus: القط

Omnivora: القوارت

- Homo sapiens: الإنسان
- Sus scrofa domestica: الخنزير الأهلي

Gallinacea: الأجنحة الأهلية

Gallus domesticus: دجاج الأهلي

- البط الأهلي : Anas domesticus
- الإوز الأهلي: Anser domestica
- الديك الرومي الأهلي: Meleagris gallopavo

حيوان المختبر

a- Rodentia: القوارض

- Mus musculus: الفأر
- Rattus norvegicus: الجرذ
- Cavia porcellus: كانباء
- Cricetulus cricetulus: هامستر

(ب) غير القوارض

Oryctolagus cuniculus: الأرنب

عدد العظمي التي تشكل الهيكل الحيوانات الثدييات الأهلية، لها مفارقة كثيرة.

ويحدث هذا الفرق اولا من فرق بين العظام التي تشكل العمود الفقري وبين عدد الضلع.

تعددات الفرق من عظام الاصبع ايضا،

يؤثر أيضا علي عدد العظام علي الرغم من ان بعض العظام التي يوجد في الجنين أو في الشباب، ضياع نتيجة تلاحم البالغين بعضهم ببعض.

مع هذه الأسباب يوجد عظام عديدة من بين 180-220 في الحيوان البالغة الأهلية.

- (a) os longum-عظم الطويل
- (b) ossa brevia-عظام القصيرة
- (c) os planum-عظم مسطح
- (d) os irregulare-عظم غير منتظم
- (e) Os sesamoidea-عظام سمسانية
- Patella-الرضفة

الخلية

الخلية هي أصغر وحدة حياة يمكن ان يقاسم ويتكاثر وينموي ويستجيب للمؤثرات البيئية.

بنية الخلية هي في قوام فالود(غروانية) تظهر في هذه بيئة الغروانية التي يعبر له علامات حيوية البروتوبلازم وسمي له حياة.

يتكون جميع الخلايا تقريبا من جزاين ، الهيولي ونواه، باستثناء الخلايا البدائية مثل أنواع الجراثيم والفيروسات.

خلايا التي تحتوي علي مادة وراثية في نواة هي حقيقية النواة.

الخلايا التي تحتوي علي المواد الهيولي تسمى خلايا البدائي النواة لأنها لا تحتوي علي نواة الوراثة.

الهيولي

- Sitoplazma

الهيولي الأساسي (العصارة الخلوية، بنية الغروانية)

العناصر الشكلي (عضيات، مشتملات الهيولي)

العضيات علي قسمين؛ عضية الغشاء، عضية الليفي.

العضيات الغشاء؛ غشاء الخلية، هيولي، جهاز غولجي، الأجسام الحالة، بدين (في الخلية)، متقدي.

يمكن ان يتغير سطح الخلية بأغراض محددة.

القيام بتبادل المواد (زغيبية، إلتقام، إيماس)

تربح قابلية حركة للخلية (اقدام زائفة, ريش مهتزة, اسواط)

تربط الخلايا ببعضهم (النطقية المسدة، النطقية المتلصقة، البقعة المتلصقة، شق الجسم الرابط، موصل فجوي، إمتداد جانبي)

يحتوي الخلايا مع الاعضاء الهيولي، عضية هامة وهي نواة التي تحتوي علي المادة الوراثة.

جميع الخلايا الحيوانية ذي نواة ، باستثناء بعض الخلايا المتفارقة للغاية ، مثل خلايا الكربة الأحمر في الثدييات.

سبب الإهمية الخلية في الحياة هي ناقلة من الجينات التي تحدد خصائص وراثية.

إقسام الخلية؛

إنشطار؛ هي ابسط تقسم الخلية (الكبد والكلبي، وكظر وعضلات القلب):**Amitoz**

الإنقسام الفتيلي؛ وتوزع العوامل الوراثية بالتساوي علي الخلايا المشكلة جديدة. يتم في أربع مراحل متتالية (الطور الأول، **Mitoz**:
الطور التالي، الطور الصعود، الطور الإنتهائي)

Endomitoz

إنقسام داخلي؛ الانقسام الداخلي هي نوع من الانقسام وتضاعف عدد النواة شق الصبغي غير قابله للتجزئة والهيولي (النواء).

Mayoz Bölünme

إنقسام الإختزالي (إنتصاف)؛ وهي يحدث في الأعضاء الجنسية (الخصية، المبيض) من الحيوانات والنباتات التي تتكاثر الجنسي.

يحدث الانقسام الإنتصافي من تكرر إنقسام الداخلي إلى قسمين.

يستمر الانقسام الإنتصافي إلى وقت أطول، ويشكل تغير بين مورثة وبين صبغيان المتماثلان ويشكل في نتيجة الإنقسامات أربع خلايا فرداني.

تقنية الهيستولوجي:

وتسمى تقنيات الانسجة لأساليب التحضير الشريحة الانسجة التي تمكن فحصها تحت المجهر لخصائص بنية الخلية و الأنسجة المتشكلة من الخلية.

المراحل الاساسية لتقنية الانسجة هي في النظام (استعادة المواد ، والكشف والغسلة، وأزالة المياه

والتجفاف) ، وتلميع ، واستيعاب ، ودفن، وتحجير وأخذ مقطعية

5-7 μ (وإغلاق وصبغ).

الخلايا التي تشكل الانسجة عديمة اللون في الحي. يجب ان يصبغ لكي يفحص الضوء تحت المجهر.

الصوابغ المستخدمة لأغراض النسيجية الروتينية تتصرف كمكونات حمضي وقاعدي.

الصوابغ الحمضية (اورانج (بورتقالي)، يوزين، حمض فوكسين)

الصوابغ القاعدي؛ (زرقة الطولويدين، زرقة الميثيلين)

هي تقنية الهيماتوكسيل-ايوسين الشائعة إستعمالا التي تعمل بمثابة الاصباغ الحمضية الهيماتوكسيلين ، وصبغة نواه الخلية وأجزاء الحمض الرينا الغنية الهيولي إلى اللون الأزرق، وصبغات ايوسين إلى الأحمر الخلوي وخيوط الكولاجين إلى الوردية.

ويستخدم صبغة ماسون تريجهم و ارجن اللاستيكية في الفضة وصبغة باس وريجد وحيثمسي في المباحث النسيجية الروتينية.

وقد يقتضي الفرق في اثناء العملية التي نستخدم المجهر الضوئي، عند الكشف و إستخدام طرق مثل الكيمياء النسيجية و مناعي، بدون اللوحة النسيجية الروتينية. وسبب ذلك بان بعض المواد والانزيمات في الانسجة اثناء العملية التي نكتشفها ونتبعها معطل.

الاجهزة المستخدمة في المختبر الطبي

الميزان الحساس: هذه الاجهزة يمكن ان توزن من 0.01غرام إلى 1100 كيلوغرام من الوزن.

يستخدم في مجالات؛

المختبرات البحث والتطور

الصناعات الدوائية

الصيدلة

الطبية

البيطرية

التجميلي

مختبرات مراقبة الجودة

صناعات التكنولوجيا الحيوية

Etüv

حاضنة؛ الحاضنة هي في احجام مختلفة وتتكون من طبقتين من صفائح الالواح مع درجات الحرارة قابل للتعديل من 60 إلى 250 وهي ذي خصائص غلق الهواء. بالرغم يوجد له وظيفة الأكثر اهمية هي توفير الظروف الحرارية المناسبة للتدفئة، والتجفيف، وإستنبات الجرثومية، وعملية التعقيم ايضا. و يستخدم الحاضنة بالاغلب لأغراض التعقيم.

في ضوء جميع هذه المعلومات، تظهر استخدامات الاجهزة الحاضنة علي النحو التالي؛

عملية التعقيم بالهواء الجاف

تغذية لإنتاج الجرثومية

عملية التجفيف

عملية التسخين

Santrifüj cihazı

اجهزة التسيبذ؛ وهو الجهاز الذي يفصل بين الخلائط التي وضعت في الداخل، اعتمادا علي كثافة. يحدث الانفصال عندما تدور الحاوية التي يوجد فيها المادة بسرعة عالية. يدفع عملية دوران في النابذ من المادة الحاوية المعداة إلي المادة الأكثر كتلة في وعاء الصندوق. ويمكن ان يفسر هذا الحدث عن طريق الارتباط بين قوة المركزي

Hematoloji Analizörü:

محلل الدموية: هو جهاز خاص للاستخدام البيطري وتم معايره علي نظام التحليلي وفقا للأنواع الحيوانية. يمكن ان يقرر بمقياس حساسية العالية في وقت قصير. يتكون البنية التحتية تعداد الدم الكامل (18 ثوابة) ل13 انواع حيوان مختلفة (الكلبة، القط، الحصان، الثور، الغنم، الماعز، الجرذ، الفار، القردة، الجمل، الأرنب، الخنزير، البقر)

حمام مائي ساخنة: وهي الجهاز الذي يمكن استخدامه لأغراض مختلفة ويسخن للحفاظ علي درجة حرارة معينة عن طريق مساعدة مثبت الحرارة. وتشمل بعض مجالات الاستخدام؛ المعطل من الأمصال الدم، لأجهزه التعقيم المفتوحة (الموصدة)، لذوب في التحضير لزراع الأرض ، لذويان المواد الكيميائية الصلبة مع المواد الكيميائية السائلة ونحوها.

مقياس الأس الهيدروجيني: هي جهاز يتكون من وحدة قطب الكهربائية والكرونية لقياس درجة سوائل الهيدروجيني الحموضة (القلوية-الحموضة).

مخلة الدخان: هي الجهاز المستخدم لرمي الهواء الضارة و بخار الحامض في البيئة الخارجية عن طريق اتصال مدخنة متصلة بالنظام في إزالة الحرارة والغازات التي يحدث في ساحة الدراسة. ويستخدم خصوصا في الدراسات المتكون من حمض.

Motorize Rotary Mikrotom

المشراح الدوار المحركي: هي أداة القطع التي يسمح بفحص عينات الانسجة عن طريق تقطيعها بدرجات رقيقة للغاية. وهو جهاز ذي الأمن العالي التي يمكن ان يأخذ متقاطعة بسميك 1م μ يدويا وتلقائيا بالكامل.

• Inkübatör

حاضنة (ذوي CO₂): هي الجهاز المستخدم لإنتاج وتطوير والحفاظ علي العوامل الميكروبية والنبات الخلية.

• Anthraks

- **Bacillus anthracis**

الجمرة الخبيثة

العصوية الجمرية

غرام (+)، مثبت، قضيبي

2 إستمارة

إنباتي، تبوغ/ تكوين الجراثيم

سبو (محيط تشبع اكسجين)

مقاوم جدا

يمكن ان يعيش لسنوات عديدة

عند الإتحاذ من قرف اللين إستمارة إنباتي

إصابة للإنسان

جلدي

أنسج المصابة أو ملامسة التربة

جروح العضة

التنفسية

اثناء نسج العظم أو الصوف

الهضمي

اللحوم غير المطبوخة

إصابة للحيوان

الجريانات النزفية من الفم أو الأنف أو الشرج

التعرض للأكسجين

الإستمارة التبوغ/تكوين الجراثيم

تلوث التربة

لا يحدث العملية الرياضية في الجثث غير المفتوحة

يمكن ان يعيش التبوغ سنوات

الهضمي

الأكثر شيوعاً

العواشب

التربة الملوثة

القحط و امطار غزيرة

اللواحم (رتبة الحيوانات المتغذية علي اللحم)

اللحوم الملوثة

التنفسية

الميكانيكية (الحشرات)

المرض في الإنسان

جمرة الخبيثة الجلدية

جمر الخبيثة لجهاز الهضمي

جمرة الخبيثة عن طريق التنفسية

التشخيص

تحقيق العصوية الجريرية

إفراز الدم والجلد

الثقافة

بجر (تفاعل السلسلي لبوليميرات)

- **İnsanlarda Tedavi, Koruma ve Kontrol**

المعالجة والحماية والمراقبة في الإنسان

المضادات الحيوية (البنسلين ، السيبروفلوكساسين ، الدوكسيسيسكلين)

التلقيح

مع الوقاية من المرض في الحيوانات

مراقبة طبيب البيطري

تحديد التجارة الحيوانية

الممارسات الامنية في المختب

المرض في الحيوان

الاعراض السريرية

يتأثر العديد من الأنواع الحيوانية

مجموعة المخاطر المجترات

إستمارة 3

قائق الحدة: المجترات (بقر، غنم، معز)

خطير: المجترات والخيليات

المزمنة- تحت الحد: خنزير، كلب، قره

التشخيص والمعالجة والتلقيح في الحيوان

لا يقيم تشريح الجثة!

لا يفتح جثة الجسم!

الدم المحيطي

يغطأ بضمادة المطهر لمنع التسرب

يجب يعد التقرير

الضراع في المناطق الموطونة

التلقيح!

تلقيح السنري: حي، تبوغ تمحفط

الحماية والمراقبة

ويجب إبلاغ التقرير لسلطات

إستفراد

يجب ان لايفتح الجثة

يجب قلة الإلتماس

يجب ارتداء الملابس الواقية (قفازات ، قناع)

يجب إبعاد المواد العضوية

تعقيم

التلقيح

في المناطق الموطونة

في الأنواع المهدة بالانقراض

- **Brusellozis**
- **Brucella spp.**

بروسيلات

عصويان مكورة-غرام

إختباري، داخل الخلية

يوجد لها العديد من الأنواع (متعلق بالمضيف الرئيسي)

صوامد البيئي

مقاومة للتجفيف

الحرارة، والرطوبة، pH

المواد المجمدة ومجهض والغبار والترية

إصابة للإنسان

الهضمي

الحليب الخام ، منتجات ألبان غير المبسترة
الإلتماس باغشية المخاطية أو بالانسجة المصابة.
مشميمة، الإفرازات المبلية، سقط الجنين،

التنفسية

المواد المختبرية والمسالخ

تطعيم اللقاح

العصوية المجهضة ص 19، البروسيلة المألطية Rev-1

قفزة الملتحمي، إحتقان

إصابة من الإنسان قليل

إصابة للحيوان

هضم الانسجة المصابة أو سوائل الجسم

الإلتماس بالانسجة المصابة أو سوائل الجسم

الإلتماس باغشية المخاطية أو الحقن

تناسلي

الخنزير والغنم والمعز والكلب

أداة العدوي

بروسيلة في الإنسان

حضانة

متغير من 5 ايام إلي 3 اشهر

متعد الأجهزة

اي جهاز أو عضو

حرارة دورانية

مرض شبيه بالإنفلونزا

الضعفة

ربما يكون مرض مزمن

المضاعفات: إلتهاب، داء المفصل، إلتخاب الخصية، تعب المزمّن ونحوها.

بروسيلة الخلقى (فطري)

- Konjenital Brusellozis

الاعراض المتغيرة

الولادة المبكرة

وزن الولادة المنخفض

حرارة

التخلف النموي

اليرقان

ضخامة الكبد

ضخامة الطحال

خطر الإجهاض

التشخيص والمعالجة والتنبؤ في الإنسان

الإستفراد (الدم، نخاع العظم، الانسجة الأخرى)

اختبار التراص المصل

تالق المناعي (الامثلة السريرية)

تفاعل السلسلي لبوليميرات PCR

استخدام المضادات الحيوية

قليل ما يموت (إن عولج)

بالأغلب الموت التهاب الشغاف، التهاب السحايا

نكس في المرض المعالجة 5%

بروسيلة في الحيوان

بقر

3. سقط اثلوث من سبب البروسيلة المجهضة

المشيمة

التهاب بطانة الرحم

ولادة العجول الميتة أو الضعيفة

انخفاض محصول الحليب

الغنم والمعز

البروسيلة المالطية

إسقاط دور المتخرة

معز

ورم مائي في المفصل ومحيط المفصل

البروسيلة الغنمية

مشاكل الإسقاط والخصوبة في الأغنام

إلتهاب البربخ والخصية

صحة تولد غير الإعتيادي

بروسيلة في الحيوان

خيل

النوع الأكثر شائعا البروسيلة المجهضة

حساس لبروسيلة الخنزيرية
التهاب الأوتار والمفاصل والعضلات
الكلب

البروسيلة الكلبية

الإسقاط

تجرثم الدم

عدم القدرة علي الحمل، الاجنة ، التهاب الخصية و البربخ

حساس لبروسيلة الخنزيرية و البروسيلة المالطية و البروسيلة المجهضة

التشخيص والمعالجة في الحيوان

استفرد (الدم والمني والانسجة الأخرى)

(الأمصال) اختبار بطاقة البروسيلات ، و اليزا- مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم)

اختبار الحلقة الحليب البروسيللا

مظاهرة الكائن الحي مع الإختبار الأجسام المضادة التالق في الطب السريري (المشيمة، الجنين)

خيارات المعالجة

تركيبات المضادات الحيوية

ارتفاع معدل الفشل

التنبؤ (توقع)

المرض يمكن ان يستمر إلي الأيام أو الشهور أو السنوات

برنامج الاستئصال

الحماية والمراقبة

التدريب علي خطر الاصابة بالإصابة

المزارعون والأطباء البيطريون وعمال المسلخ والجزارون والمستهلكون والصيادون

ارتداء الملابس المناسبة عند التعامل مع الماشية أو الانسجة المصابة

استخدام القفازات، والاقنعة، والنظارات

تجنب عن إستهلاك منتجات ألبان الخام
التلقيح في المناطق ذات الانتشار المرتفع

البروسيلة المجهضة تلقيح الملتحمي S19 (بقر)

البروسيلة المالطية تلقيح الملتحمي Rev.1 (لغنم ومعز الشاب)

إستئصال المستودع

الكشف والفصل بين الحيوان المصابة

وفقا لقانون المرقم ب3285؛

بروسيلة البقر؛ إعلامها إلزامي وتعويضي

بروسيلة الغنم؛ إعلامها إلزامي

- Enterohemorajik *Escherichia coli* İnfeksiyonları
- *Escherichia coli* (*E. coli*)

إصابة الإشريكية القولونية

غرام (-) قضيبي

مطاعم في الجهاز الهضمي

- Enterohemorajik *E. coli* (EHEC) إشريكية القولونية

ممرض هي ادني المجموعة الإشريكية القولونية

المنشئ ذيفان الخارج والممرض في الإنسان

- Verositotoksijenik *E. coli* (VTEC) إشريكية القولونية

- ذيفان Vt1, Vt2

- ويعرف بالذيفان التشغيلية الزحارية (*E. coli* (STEC) المنشئ-Shiga toxin

نمط مصلي: O,H, O ومستضداتK

- EHEC

- O157:H7

- ونحوها, O145, O111, O103, O26.

إصابة لحيوانية

البراز- الفم

الاتماس المباشر

أداة العدوي

جرن(خنادق) الماء

مناطق التغذية المشتركة

المراعي الملوثة

نواقل الأمراض (طائر, ذباب)

المستودع 0157

المستودع الرئيسية

بقرة، غنم

المستودع الرئيسية لبقرة

الحيوان المستعمرين لشريان الإنتهائي

قد يصاب لفتهه طويلة

المرض في الإنسان

إلتهاب القولون النزفي

الإسهال الدموي، تشنجات شديدة

استرداد العديد من الوقعة عفويا تلقائيا (شهر تقريبا)

متلازمة يوريمي النزفي(HUS)

كبت المناعة، في الأشخاص الذين الأطفال، كبار السن

الاعراض السريرية

فشل الكلوي، فقر الدم الانحلالي، قلة الصفيحات

الفرفرية القليلي الصفيحات الخثرية

التشخيص

الثقافة

البراز والغذاء والامثلة البيئية

الاختبارات البيوكيميائية

مقاييس مناعية

تنميط عاثوي

ب.ف.ج.أ. PFGE .

السيرولوجيا

المعالجة

التدعم

المضادات الحيوية

متلازمة يوريمي النزفي (HUS يزيد الخطر)

المرض في الحيوان

أنواع المتأثرة: المجترات (بقر، غنم)، خنزير، فرس، كلب، طير

O157:H7 EHEC

الإصابة الطبيعية (لم يتم كشف المرض)

الإصابات التجريبية

Non-O157 EHEC

اعراض التفكك الجهاز الهضمي في الحيوانات الشبابة، الإسهال

تنشر

الإصابة تحت السريرية، الشباب الحيوانية

التشخيص

الثقافة

البراز، مستقيمي الشرجي

الكشف عن المستضدات والجينات والسموم

الاختبارات المناعية

الاختبارات المستندة إلى الأحماض النووية

الحماية في الإنسان

النظافة الغذائية

غسل اليدين

بعد الالتماس بالماشية

قبل الأكل والشرب

بعد تغيير الحفاصات الطفل

فصل الملابس الملوثة

المتصالب- التلوث في مرحلة الأول

غسل اليدين، والمقاع، وألواح التقطيع، ونحوها بعد الالتماس باللحوم النيئة

تجنب عن استهلاك المنتجات غير المبسترة

غسل الفواكة/الخضروات قبل الطعام

ابعد الماشية عن مصادر المياه الخاصة

الحماية في الحيوان

تقلل الانتشار

كشف وإبعاد المنتثرين (بقر، غنم)

المنابذة الرعي

التلقيح

تطهير

البروبيوتيك

مؤيد الحيوانات