جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

السنة أولى جذع مشترك السداسي الأول 2022-2023

المقياس: علم التشريح Anatomie أستاذ المقياس: د -صولة

محاضرة رقم 01

مدخل عام في علم التشريح

1. نشأت ظهور وتطور علم التشريح:

1-1 ظهور علم التشريح في العصور القديمة قبل الميلاد:

يبدو أن علم التشريح من أقدم العلوم البشرية التي حظت باهتمام الكثير من الباحثين والدارسين في مجال الطب والجراحة على ممر العصور القديمة حيث بدأ فضول الانسان يبحث في هذا الجسد البشري ماذا يوجد بداخله وكيفية تركيب هذا الجسم وأعضاء الداخلية وهذا من أجل البحث في الأغراض الطبية وما يعانيه الانسان من مشاكل صحية وأوبئة وأمراض وجروح بالغة نتيجة الصراعات والحروب والتغلب على ظروف الطبيعة القاسية وحسب الاكتشافات التاريخية التي تعود الى العصور التاريخية القديمة الذي مازالت أثار هذه الحضارات ما بقيت منها حتى الآن والتي تدل على ظهور معالم علم التشريح في الحضارة مصر القديمة يمكن القول إن التحنيط اتاح لقدماء المصريين فرصة معرفة الاحشاء الداخلية من حيث التكوين والعلاقة ببعضها البعض. وكما اسلفنا، مارس الإنسان ذبح الحيوان بغرض الغذاء وبهدف القربان من قبل ان يمارس التحنيط. ومن المؤكد انهم قارنوا بين أحشاء الحيوان الداخلية وأحشاء الإنسان الداخلية والهند وحضارة المايا والتي تعود الى 2000سنة قبل الميلاد حيث كان لهم الاهتمام بالجراحة والطب ومعرفة بعض الأعضاء الجسم الداخلية منها القلب والرحم والطحال والكلى والأوعية الدمية أنها تنبع من القلب والمصريون القدماء كان لهم علم على أن الدم نابع من القلب وهو مصدر نبض الحياة ولهم مجال متطور في الاحتفاظ بالجثث وتحنيطها والتي بقيت مدفونة الى الآن في المقابر الصحراء المصرية بالقاهرة والأهرامات حيث مازال علماء الأثار يتطلعون على أسرار هذه الحضارة ومن خلال تفحصهم بالأشعة لبعض المومياوات التي وجدوها أنها كانت تجرى بعض العمليات الجراحية وبعض الترميمات الأعضاء مثل الأسنان والعظام، يمكن القول إن التحنيط اتاح لقدماء المصريين فرصة معرفة الاحشاء الداخلية من حيث التكوين والعلاقة ببعضها البعض. وكما أسلفنا، مارس الإنسان ذبح الحيوان

بغرض الغذاء وبهدف القربان من قبل ان يمارس التحنيط. ومن المؤكد انهم قارنوا بين أحشاء الحيوان الداخلية وأحشاء الإنسان الداخلية.

صورة رقم 1: تمثل هذه الصورة لتمثال رأس حجري للإنسان نصفه مشرح يعود لحضارة المايا القديمة

صورة رقم 2: تمثل هذه الصور للممارسة الطب والجراحة في الحضارة مصر القديمة

1-2 ظهور علم التشريح عند الاغريق القدماء:

تعود تسمية مصطلح علم التشريح في العصر الاغريق مما يدل على اهتمام الكثير من المفكرين الفلاسفة والأطباء الاغريق بعلوم الطب والتشريح والفلسفة وكانت لهم أبحاث واكتشافات كثيرة لم يسبقهم أحد بها وخاصة في مجالات التشريح والطب كما كتب **ألكميون ألكروناتي** كتابا حول التشريح الانسان وتحدث فيه عن الدماغ وأنه يعد كمركز للفعالية العقلية وأتى **أبقراط** hippocratus(377-460 ق-م) الطبيب الفيلسوف في أواخر القرن الخامس قبل الميلاد حاول أبوقراط الفصل علم التشريح والطب عن الفلسفة ومن أعماله في مجال التشريح والطب قدم شرحا أساسيا حول تركيب بعض العظام والعضلات ومبادئ

فهم عمل بعض الأعضاء كالكلى وله اكتشافات مبدئية في علم التشريح للصمام الثلاثي القلبي وكيفية عمله مع الاوعية الدمية مع القلب وكيفية عمله ووثق أعماله في كتابيا وكانت معظم أبحاثه واكتشافاته على التوقعات النظرية بدلا عن التجارب مع أنها كانت تحمل بعض الأخطاء، وفي القرن الرابع قبل الميلاد استخدم المفكر الفيلسوف **أرسطو** ومعاصروه بعض التجارب في مجال الطب والتشريح معتمد على التشريح الحيوان في تلك الفترة كما أشتهر عن **براكساغوراس** بمعرفة الفرق بين الأوعية الدموية الشرايين والأوردة ومعرفة بعض الأعضاء وصفها بشكل أدق وعلاقتها بعضها.

كان **هيروفيل herophilus (304 ق–م)** أول من جعل علما مستقلا عن الجراحة ويعد أول من يقوم بتشريح الجثث البشرية تشريحا منهجيا وأول من أطلق مصطلح علم التشريح (anatomia) والذي لقب ب أبو التشريح كما قدم وصفا شاملا للدماغ والسحاية والشبكة والوعائية الدموية والأعصاب واكتشف المثانة البروستات وبعض الأغضاء الداخلية وجمع معلومات أبحاثه العلمية في كتاب التشريح.

قام **أراسيسترتوس Eras stratus** (300–350ق_م) بتشريح الجثث الانسان والحيوان وتعرف علي فصوص الدماغ واشتغل بأبحاثه على مكونات الدماغ والأعصاب ويعد أول من ميز بين الأعصاب الحسية والأعصاب الحركية.

1–3 ظهور علم التشريح عند الرومان قديما:

في الحضارة الرومانية شهدت ممارسة التشريح بشكل واضح واعتناءهم بشكل ومظهر الاجسام البشرية خاصة عند المحاربين الأقوياء وكانت لهم أعمال تتعلق بتشريح الجسم البشري وتشريح الحيوانات ومن أبرز الأطباء والمفكرين اليوناني **جايلنوس كلوديوس claudius galenius** (130–200م) حيث كانت له عدة اعتقادات ونظريات حول الجسم البشري وكان ينظر أن الجسم تحكمه ثلاثة أعضاء الكبد وهي الروح الفيزيائية والقلب الروح الحيوية والدماغ الوح النفسية والعقلية وأضاف جالينوس اكتشافات جديدة في مجال التشريح وكان يعتمد في أبحاثه على ما توصلوا اليه العصور القديمة في الاغريق عن وظائف الأعضاء ومن أعماله ورسوماته تشريح الحيوانات وهي حية كمرجع ومن بينها الكلاب ليكتشف وضائف الأعضاء وهو من قام اقتراح تصنيف العظام والمفاصل وأقسام الدماغ والأوعية الدموية في الدماغ بما في ذلك الوريد الدماغي الذي يحمل اسم جالينوس، وكانت جميع معلوماته تستند عليها الدراسات الطبية ورغم هذه المعلومات كانت تحمل بعض الأخطاء منها بسبب تقصيره على تشريح الحيوانات.

4-1 ظهور علم التشريح في العصور الوسطى عند المسلمين والعرب:

امتدت هذه الحضارة من القرن الخامس ميلادي السادس عشر كانت الأعمال العلمية والاكتشافات والأبحاث رائدة في هذا العصر الذي يعتبر منطلق الحضارات الآتية في تقدم العلوم والاكتشافات وخاصة في مجال الطب والجراحة والتشريح والفسيولوجية وعلم وظائف الأعضاء وكان الحظ الوافر لعلم التشريح أن يتقدم ويستمر في الظهور والاكتشاف من خلال الجهود الفكرية التي قاموا بها العديد من الفلاسفة والأطباء العرب والمسلمين وكانت انطلاقتهم للأبحاث العلمية والاكتشافات لما توصلوا اليه من الحضارة الاغريق حيث كانت لهم الجرأة العلمية ليقوموا بتصحيح عدة أخطاء في التشريح، ولهم الفضل في التقدم والعلم في ضل الانحدار المعرفي في الغرب بسب طغيان الكنيسة ومعارضتها للمفكرين والعلماء الغربين، ومن أبرز علماء هذا العصر.

يوحنا بن ماسويه jean mésue (243هـ -857م) يعد من الأطباء في هذ العصر الذين أهتموا بالتشريح الحيوانات وكان يشرح القرود بعد حصوله عليها ويقوم بدراسات وأبحاث عليها وقام بتأليف كتاب في علم التشريح يشرح فيح مبادئ التشريح وبعض الأعضاء الجسم.

علي بن عباس الماجوسي(400هـ-1010م) عالم بالطب له كتاب " كامل الصناعة الطبية الضرورية" ويسمى الكتاب الملكي وخصص فصول في هذا الكتاب عن علم التشريح كمرجع، ثم ترجم الى اللاتينية ليعتمد عليه في التدريس عند الغرب بإيطاليا.

ابن الهيثم محمد بن الحسن (430هـ- 1038م) وهو الأول من كتب عن أقسام وأجزاء العين ورسمها بوضوح تام ومنها الشبكية والقرنية والسائل الزجاجي والمائي.

ابن سينا الحسين عبد الله (428هـ- 1030م) مارس الطب والتشريح وله العديد من المؤلفات في المجالين ومن أهم مؤلفاته كتاب "قانون الطب" الذي فتح عدة افاق وابتهجت الرؤية به في عالم الطب والتشريح وله جانب بتحد عن طرق وعلم التشريح والجسم البشري والفسيولوجيا وكانت معلوماته مستمدة من علماء الاغريق وخاصة طرق جالينوس، وتركزت أعماله وأبحاثه على العين وخصص كتاب للتشريح بعنوان "التصريح في التشريح".

- **ابن رشد محمد بن أحمد من القرن الخامس الهجري – 1198م** وكمان فقيه وطبيب في نفس الوقت له عدة أبحاث واكتشافات في مجال الطب والتشريح وعمل على شبكة العين والمشهور بمقول " من اشتغل بعلم التشريح ازداد ايمانا بالله ".

- **ابن النفسي 678هـ- 1288م** وكان من الأوائل من ناصرو علم التشريح ويعتبر هو أول من اكتشف الدورة الدموية الصغرى وكان يلقب بأبو الدورة الدموية، وشرح عملية الايض وتركيب الرئة والشعيرات الدموية وعملية التنفس وكان من منتقدين أفكار وتطلعات جالينوس في علم التشريح.

1-5 التشريح في عصر النهضة

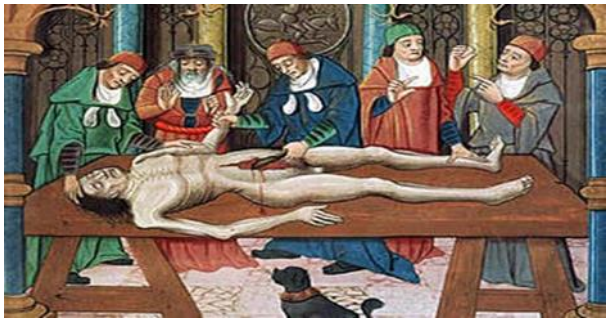
يتميز هذا العصر بالتطور الحاصل في علم التشريح حيث أصبح علما حقيقيا يلم أدراجه وتتضح معالم طرقه في عدة اكتشافات وشق طريقه نحوى نهاية شمل علم التشريح وكل هذا تم بفضل ما حققته العصور الماضية وما توصلوا اليه في العصور الوسطى وعند نشأة عدة جامعات في هذا العصر تحصلوا على العديد من الكتب والمؤلفات الذين ألفوها علماء المسلمين وكانت تترجم الى اللغة اللاتينية وتدارسوها بدقة وعناية علماء وباحثين في عصر النهضة وكان لهم دافع قوي في تطوير وجمع شمل علم التشريح على صورته الحقيقية ومن أهم العلماء والمشرحين كالتالي:

Mondino de Luzzi

Mondino de Luzzi – موندينيو دي لوزي (حوالي 1270 – 1326)، والمعروف أيضًا باسم موندينوس، كان طبيبًا إيطاليًا وعالم تشريح وأستاذًا للجراحة ،تخرج من كلية الطب في جامعة بولونيا عاش وعمل في بولونيا. غالبًا ما يُنسب إليه باعتباره مرممًا لـ التشريح لأنه قدم مساهمات أساسية في هذا المجال من خلال إعادة تقديم ممارسة التشريح العام للجثث البشرية وكتابة أول نص تشريحي حديث

ليوناردوا دافينشي Leonardo davinci 1452-1519 م كان من أشهر وأعم الفنانين والرسامين وكان يهتم بتشريح الجثث والمعلم الخارجية للجسم البشري ورسم عدة مجسمات لقطع وأعضاء الجسم على صورتهم الحقيقة وهو أول من سمح بظهور ملامح التشريح الفني.

- **أندره فيزال** (1514–1565 م) André visalus طبيب بلجيكي عمل على تشريح الجثث وكان أول من درس تركيب الجسم بطرق منهجية عن طريق المشاهدة وكما قام بتصحيح عدة أخطاء لجالينوس في تركيب الجسم والذي فاقت 200خطأ ومن مؤلفته المميزة "تركيب جسم الانسان" والذي أحدث ثورة حقيقية في مفهومات علم التشريح ومن سوء الحظ لفزال لاقى عدة تهم في عمل الجثث التشريح على أنه شرح امرأة نبيلة كان قلبها مزال ينبض ثم عوقب وتعرض للنفي.
- غابريل فلوب (1523–1562م) Falloppio gabriel وهو مشرح وطبيب جراح إيطالي تعلم من فيزال وهو أول من قدم شرحا مفصلا لتطور ونمو العظام وتركيبها والعضلات والأعضاء التناسلية وأعضاء السمع والبصر ومن مؤلفاته " المشاهدات التشريحية".
- وليم هارفي (1578– 1657م) William harvey طبيب جراح إنكليزي وفسيولوجي كان مهتم بدراسة الاجنة وتطورها في الرحم وهو من مؤسسين علم التشريح الأجنة وتفوق في عمله لأنه كان يقوم بتشريح الجثث والقيام بالتجارب على الحيوانات والذي أخرج فرضية أن الحيوان في مراحل تكونه يكرر مراحل تطوره السلالي، وعمل على الدورة الدموية فوصف عمل متكامل للدورة الدموية مكملا ما سبقه بها ابن النفيس في هذا الاكتشاف.
- **غاسبار أسيلي 1581–1626م Gaspar aselli** مشرح وجراح إيطالي اكتشف الأوعية اللمفية وعمل على دراسة تفسير الجهاز الليمفاوي.
- **مارسيل مالبيكي 1628– 1694م Marcello malbighi** طبيب مشرح إيطالي أول من وصف الدوران الدموي على مستوى الشعيرات الدموية في الأنسجة وعمل الأنسجة ويعتبر مؤسس علم النسيج histologie بعد ظهور المجهر أثبت التركيب النسيجي للرئتين.
- **فريدريك رويش(1638– 1731م) Frederic ruysch** أستاذ مشرح ألماني شهير وعمل على الجهاز الوعائي الدموي
- **اندرياس فيزاليوس** طبيب ومشرح كانت أعماله ومنشوراته باهتمام ودراسة علم التشريح البشري وكان يتحدى الصعوبات ويبادر في السفر والتنقل من مختلف المناطق التي يطبق فيها الإعدام بواسطة المشنقة ليطلب منهم الاذن بتشريح الجثة المضحة بها وكانت له المساهمة الكبيرة في عملية التشريح والاكتشاف لأعضاء البشرية على حقيقتها مختلفا عما كان عليه غالينوس وأتباعه التي كانت دراستهم تعتمد على التشريح الكلاب ويسقطونها منهجيا على الانسان بالمقارنة، فكان أندرياس له الفضل في انتقاد غالينوس وقدم العديد من البحوث والمعلومات التي تخص التشريح البشري.



تمثل هذه الصورة تعود لتشريح جثة لوحة من القرن الخامس عشر

1-6 علم التشريح الحديث بداية القرن الثامن العشر والتاسع عشر:

بعد عمل الجهود المضاعفة والمكثفة للعديد من الأطباء والمشرحين في عصر النهضة الأوربية والذي يعد بمثابة خطوة وتقدم كبير في علم التشريح الى وصوله في حلته الجديدة لعلم التشريح الحديث وخاصة بدعم أعمال الطباعة والصحافة المكتوبة التي سمحت بتنقل وانتشار المعلومات بشكل واسع في عدة مناطق أوربية وتبادل الأفكار كون علم التشريح يعتمد على الملاحظة والمشاهدات والرسومات والتي كانت بمثابة فرص ذهبية للعديد من الرسامين منهم (ميتشلان جيلوا – وورومبراندت) لتوظيف هذه الموهبة وتعلقهم بعلم التشريح، برسم ونشر الصور التشريحية الأعضاء والجسم مقابل الحصول على المال، والسماح لعملية التشريح الجثث في قاعات التدريس في اطار بما يسمح به القانون والتي ومنها إيطاليا كمركز لعلم التشريح والتي تعد كموقع هام في استقطاب الدارسين علم التشريح وانجلترا وفرنسا، وتطور علم البصريات في القرن السادس عشر باستخدام العدسات عن طريق العالم الإيطالي **غاليليو Galileo**والذي فتح المجال ل العالم الهولندي **أنطوني فان ليفينهوك** في القرن السادس عشر بظهور واكتشاف المجهر الضوئي البسيط وكذلك ظهور وتطوره الى المجهر الالكتروني الذي فجر ثورة علمية في الدراسات المجهرية في علم التشريح والتي تخص علم الخلايا والأنسجة – cytologie) hystologie).

- يعد العالم والمكتشف الكبير الفرنسي **(ماري فرانسوا جزافييه بيشا 1801م)** في مطلع القرن الثامن عشر والمؤسس علم التشريح الأنسجة وكانت أعماله تتعلق بدراسة الانسجة histologie وعلم الامراض ووظائف الأعضاء الحيوية والتقدم بأبحاثه العلمية كان بسبب تشريحه ما يقارب 600 جثة نموذجية في عام واحد، ولقب بأبو الروح علم التشريح بفض ما أنجزه وقدمه في علم التشريح وألف رائع جدا مفصل ودقيق حول علم التشريح العام.

وخلال القرن التاسع عشر أنتهى توصلوا علماء علم التشريح الى انتهاء علم التشريح العام بالوصف الدقيق والشامل والمنظم للجسم البشري وهذا التطور والوصول العلمي بهذا العلم لم يكن محدودا للإنسان

فقط بل للحيوانات حيث أجريت عدة أبحاث مستفيضة في المجالين وأصبح علم التشريح يعتمد عليه كمادة أساسية في دراسة العلوم الطبية بالجامعات في أوربا وأمريكا وأصبح يتوسع علم التشريع ويتفرع الى عدة مجالات وأقسام علمية وأصبح لكل قسم مجال علم خاص به مستقل على علم التشريح العام مثل التشريح الوظيفي والتشريح الفني والتشريح المجهري الذي يدرس في علم الأنسجة وغيرها، و البحوث التشريحية في أواخر هذا القرن ومطلع القرن العشرين فتحت أفاق وتقدم ونمو لعلوم الأخرى البيولوجية والحيوة ودراسة الأمراض وغيرها وعلم التصوير الاشعة المتطورة الذي يعتمد عليه في التشخيص الطب الحديث لإيجاد السبب لكل الامراض وعلاجها.

2 أهمية دراسة علم التشريح العام:

من الثابت علميا أن التعامل مع الجسم البشري لابد أن يكون من خلال دراسة علمية ومعرفة دقيقة كونه معقد جدا ويعتبر اية ربانية في معجزة خلقه وتكوينه، لهذا وجبت البصيرة بهذا الجسم وكل ما يؤثر فيه من التغيرات الخارجية والداخلية في بنيانه وتركيبه، ومن هنا تظهر أهمية دراسة هذا العلم للطلبة الجذع المشترك لعلوم تقنيات التربية البدنية والرياضية ليتناولو المعرفة الدقيقة بهذا الجسم ومعرفة ودراسة كل الأجهزة والأنظمة بداخله وخاصة معرفة الجهاز الحركي، ليتمكن لهم معاملة هذا الجسم باللغة الجسدية الحركية، وكيفية عمل انتاج الحركة وقدرة الجسم على التكيف الجهد وتطوير الأجهزة التي تتجاوب مع اللغة الجسدية في النظام الحركي المتطور وفق الجهد الذي يعطي الاستجابة الفسيولوجية والحركة البيوميكانيكية على الوضع الديناميكي لقوام الجسم وكذا امكانية ألية عمل الجهاز العضلي الذي يختلف باختلاف أنواع وشكل العضلات الهيكلية، ففي مجال التدريب الرياضي أو علم الحركة مثلا، لكي يصل الجسم الى أحسن الأوضاع الحركية الديناميكية في الفضاء وهذا بالطرق الصحيحة والمستوحاة من بصيرة الجسم وما يظمه من مختلف الأجهزة وخاصة الجهاز الحركي الذي يشترك فيه الجهاز العظمي والمفصلي وكذلك الجهاز العضلي وهذا لملائمة حدود الجسم الطبيعية دون اصابات أو اجهاد غير لائق به.

3 علاقة علم التشريح بمجال التربية البدنية والرياضية:

يعتبر علم التشريح من أهم العلوم الطبية والبيولوجية وهو أحد الفروع علم الأحياء الذي يهتم بشكل أساسي بدراسة بنية جسم الإنسان وتركيبه وتكوينه كما يبحث في شكل ووظيفة كل جزء من أجزاء جسم الانسان ومكونات كل جهاز من أجهزت الجسم المختلفة من أعضاء وغيرها، بما في ذلك الرأس والعنق والجذع والأطراف والأحشاء الداخلية والقلب والعظام والعضلات وغيرها، وكذلك بدوره يبحث عن علاقة هذه

الأجهزة ببعضها البعض وخاصة أثناء الجهد البدني وتحرير الطاقة وعمل الجهاز الحركي لإنتاج الحركة وتطويرها، ولهذا يرتبط علم التشريح بمجال العلوم الرياضية والتربية البدنية بإعطاء حق المعرفة الكاملة والدقيقة لهذا الجسم البشري حتى يتسنى للباحثين والدارسين في مجال العلوم والرياضية والصحية وخبراء الجهد البدني في التعامل الصحيح والمعرفي لهذا الجسم من حيث أنواع الحركات الفصلية والية العمل الميكانيكي لأنواع المفاصل البعيدة المدى الحركي وعمل العضلات الهيكلية لمختلف أشكالها وأنواعها في تحرك الجسم و انتاج القوة والسرعة والتوازن، وعلم الحركة والبيو ميكانيك وتكيف الجهد البدني في التدريب الرياضي المكثف و كذلك يبين قوام الجسم وصحته من الناحية البنية والشكل المورفولوجي وهو يعتبر بمثابة بطاقة التعريف للجسم البشري وكل أجهزته ومكوناته حتي يسهل لنا حسن التعامل مع الجسم بمعرفة شاملة لجميع مكوناته وبنائه وأجهزته المتكاملة من الناحية التشريحية.

4 تعريف علم التشريح:

هو أحد فروع علم الأحياء والعلوم الطبية والذي يهتم بدراسة الجسم البشري ومكوناته من الناحية الوصفية ووضعه من الناحية البنائية و تركيبه ويعرف كذلك علم التشريح بالعلم الذي يهتم بدراسة تفصيلية لجسم الإنسان وكذلك الأعضاء والأجهزة التي تكونه ومعرفة الشكل الدقيق والموضع في المستويات الجسم، كما يختص هذا العلم بوصف الجسم البشري في مجمله وكذلك أجهزته ونواحيه وأعضاءه مثل وصف العظام وأنواعها كما يوضح بصورة دقيقة أماكن تواجد الأعضاء وأشكالها من الناحية المورفولوجية ومكوناتها، كما يهتم علم التشريح بدراسة العلاقة بين مختلف هذه الأجهزة والأعضاء والتأثير المتبادل بينها.

5 أقسام علم التشريح:

علم التشريح وهو ميدان واسع جدا يضم عدة أقسام ونذكر منها

5-1 علم التشريح العام: يدرس أعضاء وأجهزة جسم الإنسان المختلفة ومكوناتها وعلاقة بعضها ببعض مثل الجهاز العظمي والمفصلي والعضلي والجهاز القلبي الدوري والجهاز الهضمي.

5-2 علم التشريح السطحي: يناقش هذا العلم كيفية التعرف على أجزاء الجسم الداخلية عن طريق علامات مخصصة وبألوان مختلفة بحيث تميز كل جزء من أجزاء الجسم البشري تشريحيا وذلك للتعرف على الوضع الطبيعي لعضو معين.

5-3 علم التشريح المقارن: هو العلم التشريح الذي يهتم بدراسة ومعرفة أوجه التشابه والاختلاف بين مختلف أعضاء وأجهزة الحيوانات ومقارنتها بين أجهزة الجسم البشري.

4-5 بعلم التشريح التطبيقي: هو علم التشريح الذي يهتم بدراسة ومعرفة الطرق التطبيقية على مختلف الفروع الطبية.

5-5 علم التشريح الوظيفي: وهو علم التشريح الذي يهتم بدراسة وظيفة وعمل كل عضو من الأعضاء الجسم وكذا دوره في عمل الجهاز الذي ينتمي اليه كذلك يهتم بدراسة وظيفة كل الأجهزة المتواجدة في الجسم البشري وكيف تعمل وتتفاعل هذه الأجهزة.

6-5 علم التشريح الفني: وهو علم التشريح الذي يهتم من الناحية الفنية والشكلية للجسم كما يعرف بعلم التشريح الجمالي كما ظهر علم التشريح الفني مع الأستاذ الفنان والرسام ليوناردو ديفينشي الرسام الإيطالي وغيره من الفنانين القدماء في لوحات فنية تشريحية ودراسة علم التشريح الفني تعتمد على القياسات الدقيقة وشكل الجسم حتى تظهر الصورة الحقيقة للجسم وتطور هذا العلم وأصبح يستخدم في الطب الجمالي أو الجراحة التجميلية.

6 فروع علم التشريح:

1) **علم التشريح الطبوغرافي :Anatomie topographique** :هو علم التشريح الذي يهتم بدراسة الأعضاء ومكونات الجسم من الناحية الشكل والقياسات أي من الناحية المورفولوجية وكذا المساحة والحيز الفضائي الذي يحتله العضو في الجسم.
2) **علم التشريح المجهري :Anatomie macroscopique**: هو علم يهتم بدراسة الاجزاء الصغيرة تحت المنظار الجهاز المجهري ليوضح مكوناتها وأشكالها المختلفة.
3) **علم التشريح الجهازي: Anatomie systémique**: وهو العلم الذي يهتم بدراسة كل جهاز من أجهزة الجسم على حدى دراسة دقيقة مثل الجهاز العصبي
4) **علم التشريح الناحية أو المناطق: Anatomie régional**: يهتم هذا العلم بدراسة الناحية أو المنطقة الخاصة للجسم مثل دراسة ناحية الرأس أو الصدر.
5) **علم التشريح التطوريAnatomie du développement**: يهتم بدراسة اخصاب وتلقيح البويضة في مراحل تطورها النمو والنضج في حالة الحمل.
6) **علم التشريح الأجنة:Anatomie Embryologie**: يهتم بدراسة نمو الجنين والتطور الجسمي له داخل الرحم وحالته ووضعيته.
7) **علم التشريح المرضي: Anatomie pathologique**: يهتم بدراسة علم الأمراض وأنواع الأمراض الذي تصيب مناطق الجسم

8) **علم التشريح الخلوي:Cytologie – cyto = cellule**: يهتم براسة مكونات الخلية ومورفولوجية الخلية وكل ما يتعلق بالخلية الحية وهي دراسة مجهرية.

9) علم التشريح النسيجي: Histologie – histo= tissus : يهتم بدراسة الأنسجة المختلفة للجسم ومكوناتها وخصائصها

10) **علم التشريح الأشعة:Anatomie radiologique** : وهو علم يهتم بدراسة المناطق المختلفة باستخدام طرق التصوير بالأشعة المتطور للكشف عنها وعن حالتها الصحية.