

المحاضرة الثالثة عشر : الحركات الأساسية لمفاصل جسم الانسان

- ان كل جزء من أجزاء الجسم يسمح بحركات خاصة تتفق مع شكل وطبيعة المفصل الذي تتم فيه الحركة ، وعموماً يمكن تحديد الحركات الأساسية التي يقوم بها جسم الانسان ومفاصله على النحو التالي :
- أ) الثني : تقريب العظمين المتمفصلين الى بعضهما بحيث تصغر الزاوية بينهما.
 - ب) المد : ابعاد العظمين المتمفصلين عن بعضهما بحيث تكبر الزاوية بينهما .
 - ج) التقريب : تقريب أداء الجسم باتجاه محوره الشاقولي .
 - د) الابعاد : تباعد أجزاء الجسم بالاتجاه البعيد عن محوره الشاقولي .
 - هـ) الرفع : وهو رفع اجزاء الجسم لأعلى .
 - م) الخفض : خفض أجزاء الجسم لأسفل .
 - ن) التدوير : تتم الحركة حول المحور الطولي للعظم.
 - و) الكعب : تدوير اليد والساعد من مفصل المرفق إلى الداخل و حول المحور الطولي للساعد بحيث تواجه باطن اليد الأرض.

- ي) البطح : تدوير اليد والساعد من مفصل المرفق إلى الخارج بحيث يواجه ظهر اليد الأرض.
- ك) الدوران : الحركة الدورانية لأجزاء الجسم على أنه تشمل هذه الحركة مجموعة حركات كالثني والتباعد والمد والتقريب والرفع والخفض.

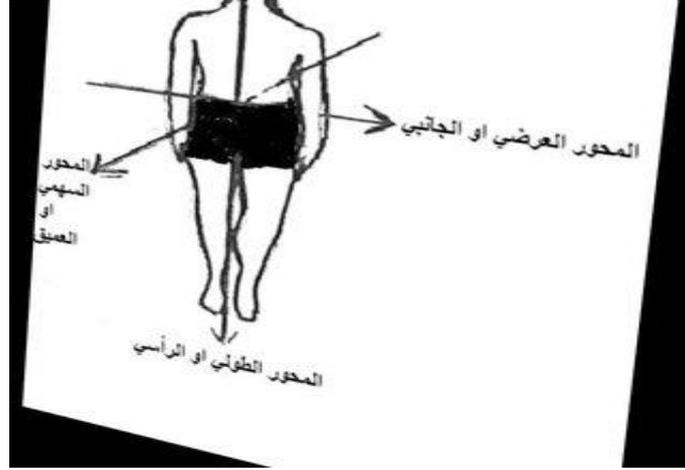
- المحاور والمستويات :

جسم الانسان نظام ديناميكي معقد ويتكون من البناء العظمي والمجال الحركي للمفاصل بالاتجاهات الحركية المختلفة والمعقدة ، فهو المعنى بشؤون حركة أجزاء الجسم بمختلف أنواعه ، وان كل جزء من هذه الاجزاء يسمح بحركات خاصة تتفق وطبيعة المفصل الذي تتم فيه الحركة ضمن الحركات الأساسية لها ، وتعتبر المستويات والمحاور من الأمور المفيدة عند وصف حركة الانسان وكذلك حركات الأجزاء المختلفة منه حيث أن المقصود من عملية التحديد لمحاور الجسم وللمستويات التي تتم فيها حركته سهولة فهم الحركة وكيفية سيرها وكذلك تسميتها ، ولقد توصل العلماء إلى وجود ثلاث محاور وثلاث مستويات اصلية سوف نتطرق اليها وهي :

- 1- المحور العمودي (الرأسي) vertical axis وهو خط وهمي يمر من الرأس للقدمين عمودي على المستوى الأفقي ، يخترق الجسم من الأعلى إلى الأسفل فيدور حوله الجسم كما في الدوران حول الجسم في الترحلق على الجليد .
- 2- المحور الجانبي (العرض) axis profile : هو خط وهمي يخترق من الجانب إلى الجانب الآخر عمودي على المستوى الجانبي وهو موازي لسطح الأرض مثل الركض ، المشي في عبور العارضة في الوثب العالي الدحرجة الأمامية .
- 3- المحور السهمي (العميق) :

يخترق الجسم من الأمام إلى الخلف عمودي على المستوى الأمامي وموازي للأرض ، كما في العجلة البشرية حيث يدور الجسم يمينا ويسارا .

تتعامل هذه المحاور والمستويات مع بعضها البعض وتتلاقى نقاطها عند نقطة مركز ثقل الجسم فيحدث الاتزان.



شكل يوضح المحاور التشريحية

والمستوي من الناحية الهندسية (هو المستوى الفراغي المنتظم) ولقد تم تقسيم حركة الجسم الى ثلاث مستويات فراغية متعامدة تلتقي عند نقطة مركز الثقل وهذه المستويات هي :

(1) المستوى الامامي frontal plane :

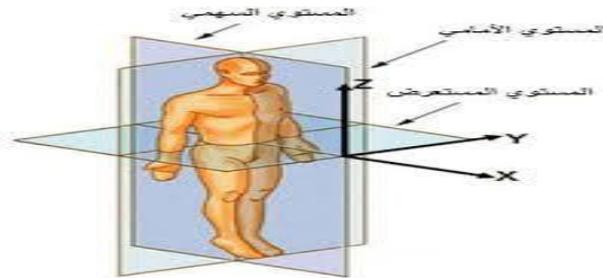
وهو المستوي العمودي الذي يمر من خلال جسم الانسان من الجانب ويقسم الجسم إلى نصفين متساويين نصف أمامي ونصف خلفي مثل (حركة ثني الجذع للجانبين) .

(2) المستوى الجانبي sagittal plane :

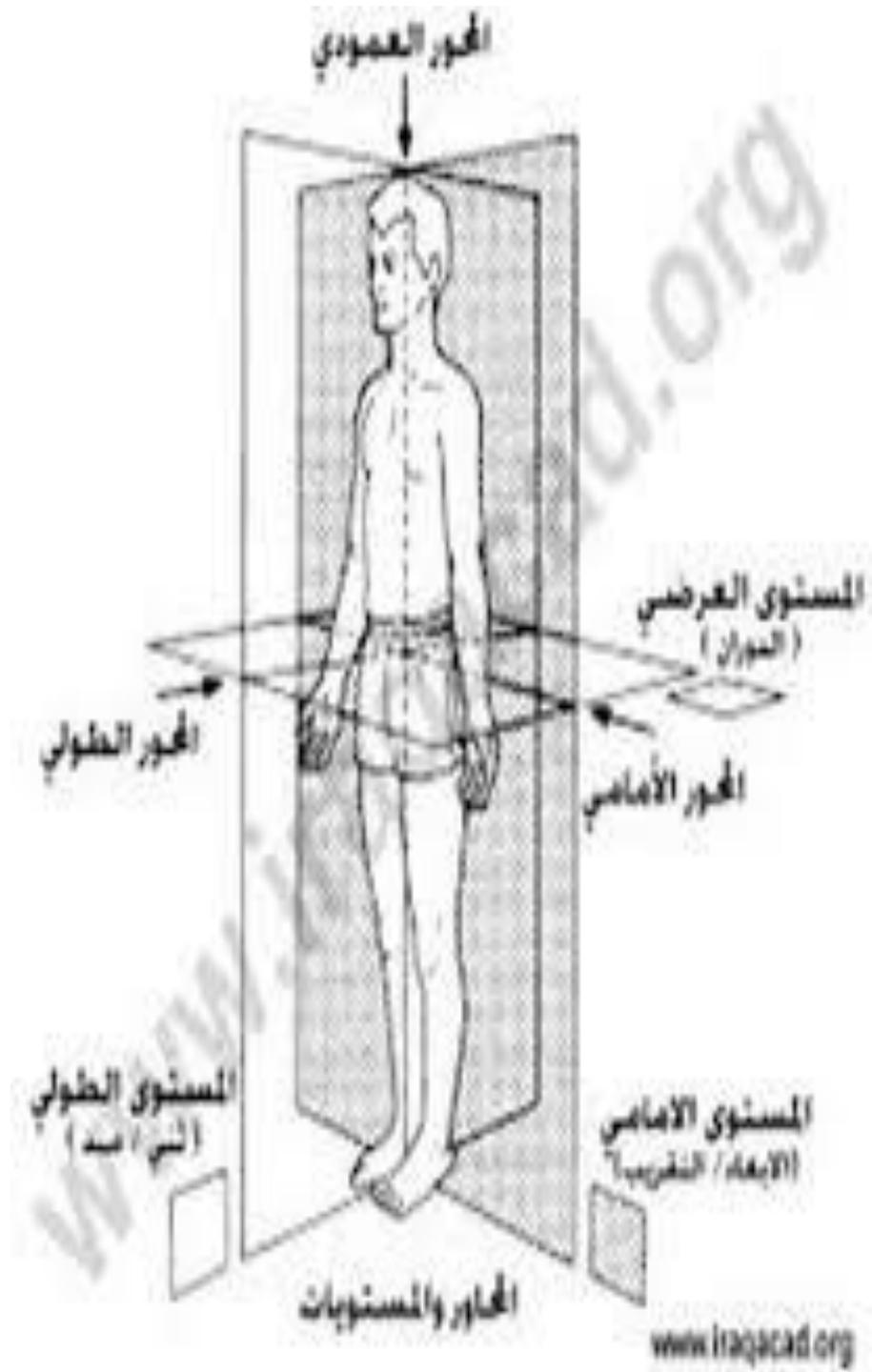
وهو المستوي العمودي الذي يمر خلال الجسم من الجانب ويقسم الجسم إلى نصفين أيمن وأيسر مثال الحركات التي تتم عليه (الشقلبة الهوائية) .

(3) المستوى العرضي Transverse axis :

وهو المستوي الذي يمر خلال الجسم أفقيا ويقسمه إلى قسمين أعلى وأسفل مثال للحركات التي تتم عليه (دوران الجذع) .

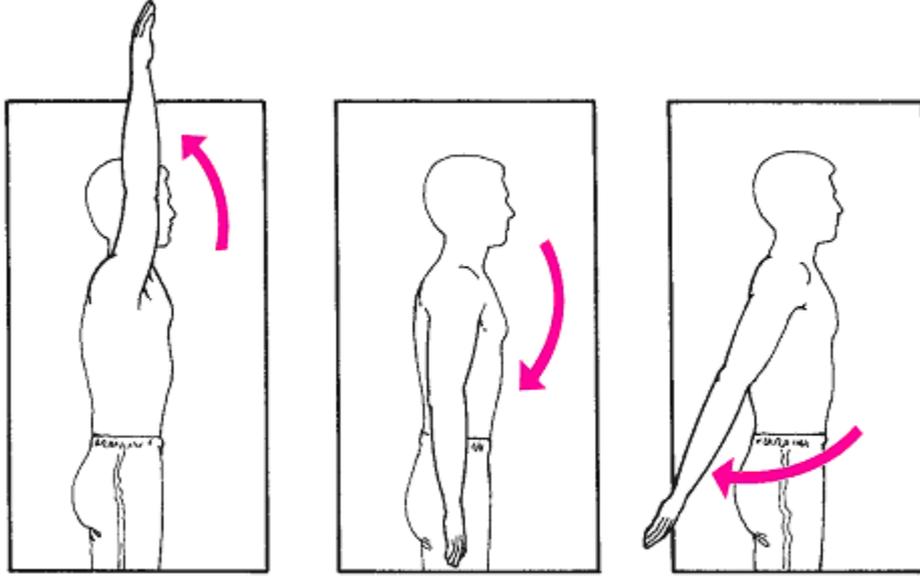


الشكل يوضح المستويات التشريحية للحركة



شكل يوضح المستويات والمحاور الفراغية للحركة

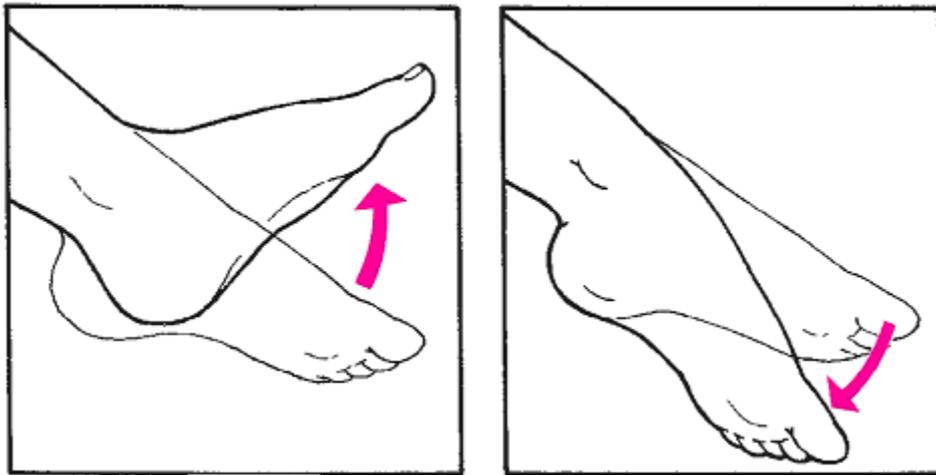
حركات المستوى الجانبي :



الثني

المد

المد الزائد



خفض

رفع

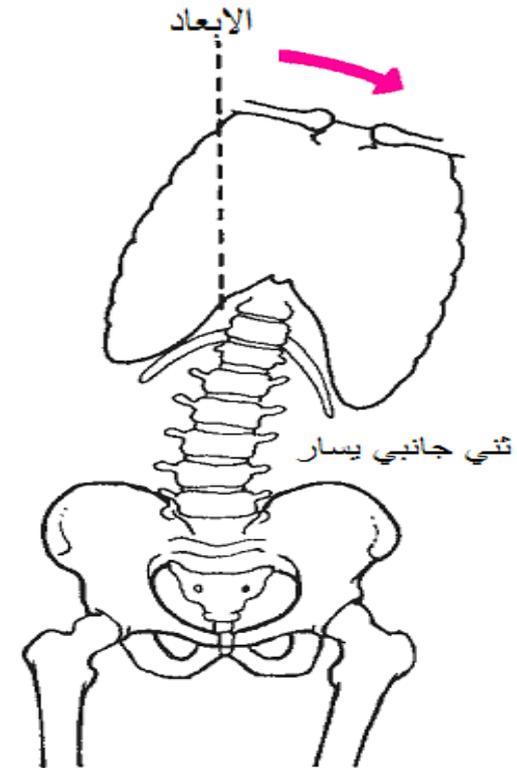
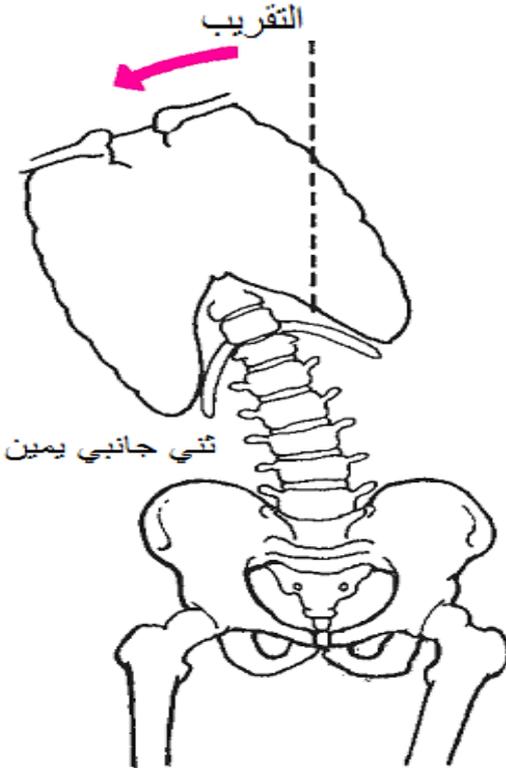
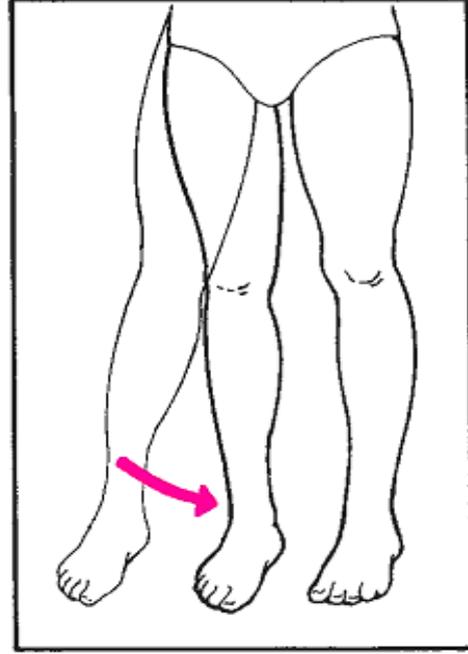
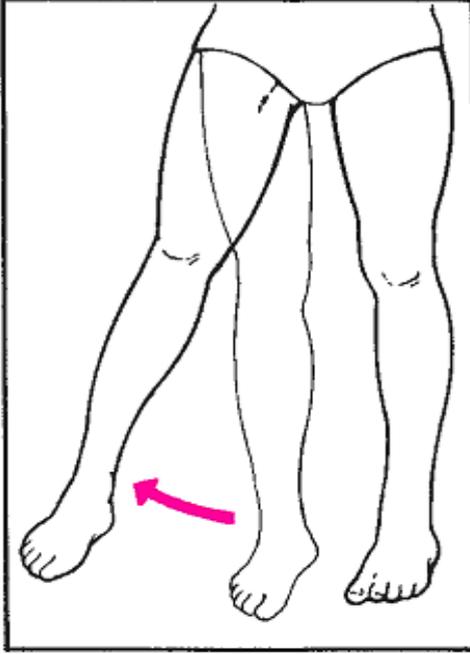
حركات المستوى الجانبي للقدم

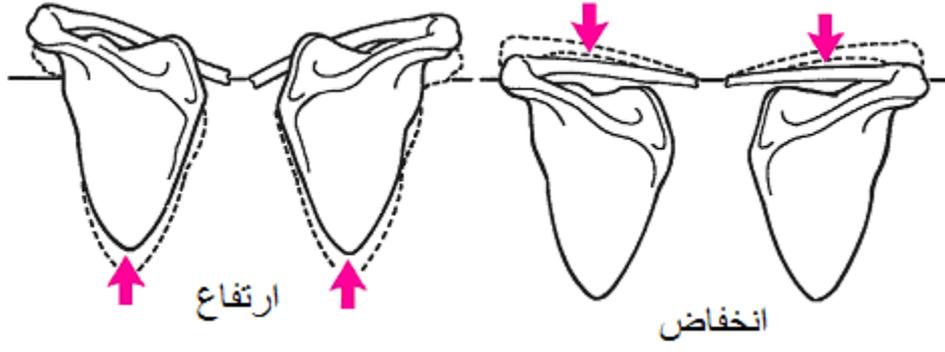
حركات المستوى الأمامي:

- حركة العجلة البشرية هي حركات أمامية
- حركات المستوى الأمامي للعمود الفقري



- حركات المستوى الأمامي للحوض والورك

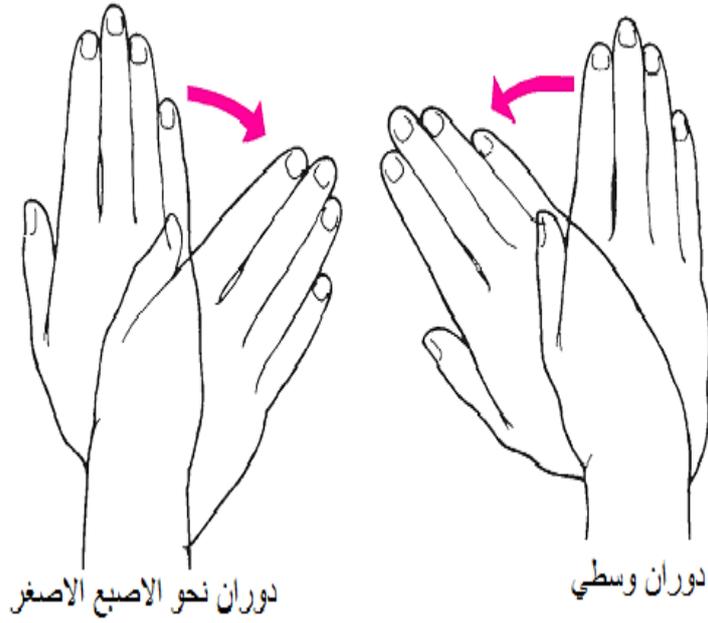




حركات المستوى الأمامي لمفصل الكتف

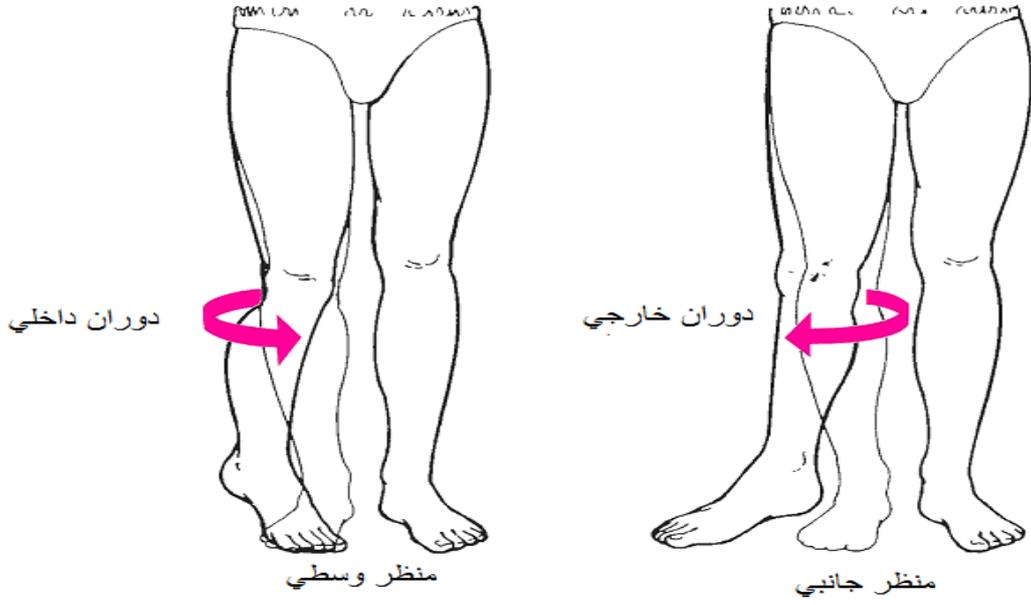


حركات المستوى الأمامي للقدم



حركات المستوى الأمامي لليد

حركات المستوى المستعرض:



حركات المستوى المستعرض للساق



حركات المستوى المستعرض لوجه الذراع

