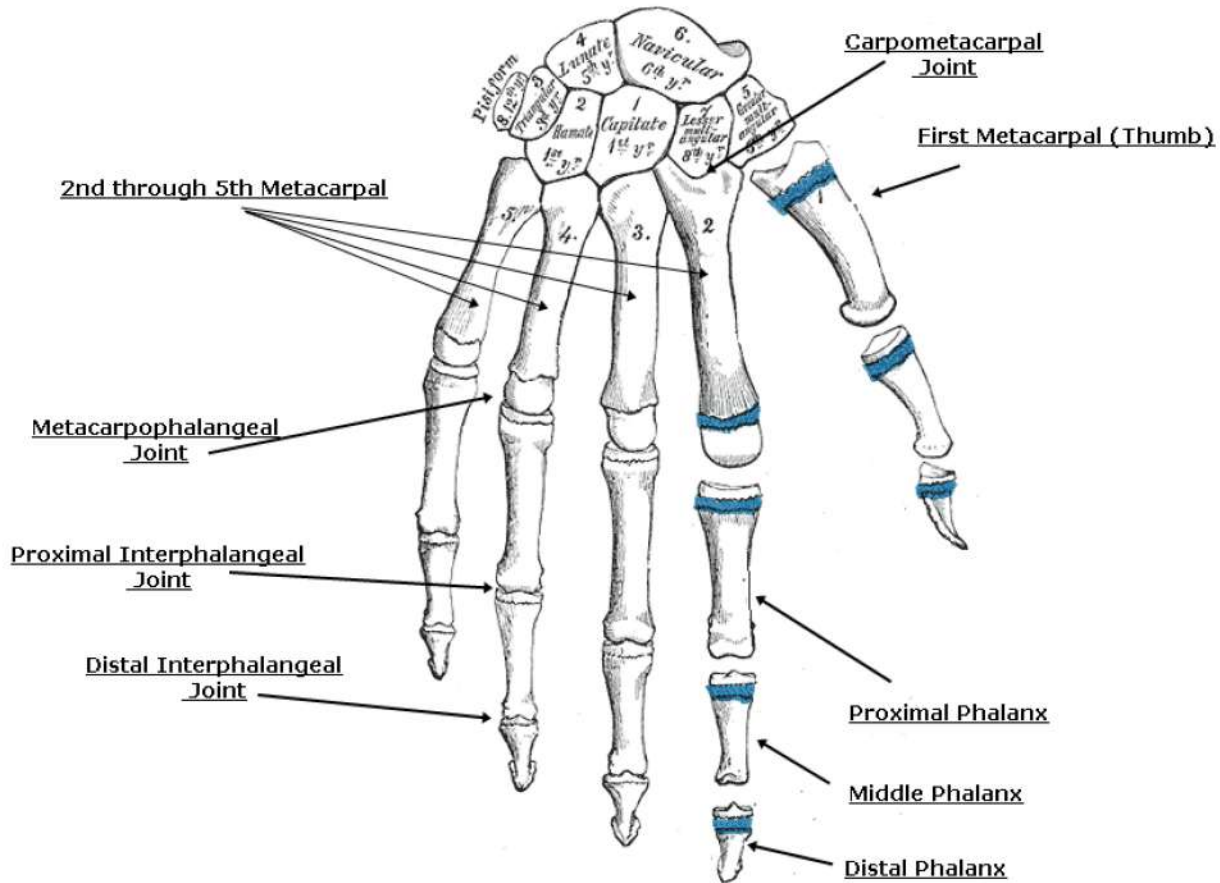


اینترفالنجیال^۱ می باشد. مفاصل انگشتان و شست شباهت های ساختمانی فراوانی با هم داشته اما از نظر عملکردی متفاوت هستند، به همین دلیل انگشتان به طور مجزا از شست بررسی می شوند (شکل ۴).



شکل ۴: استخوان ها و مفاصل دست

قوس های کف دست

استخوان های دست در ۳ قوس آرایش شده اند:

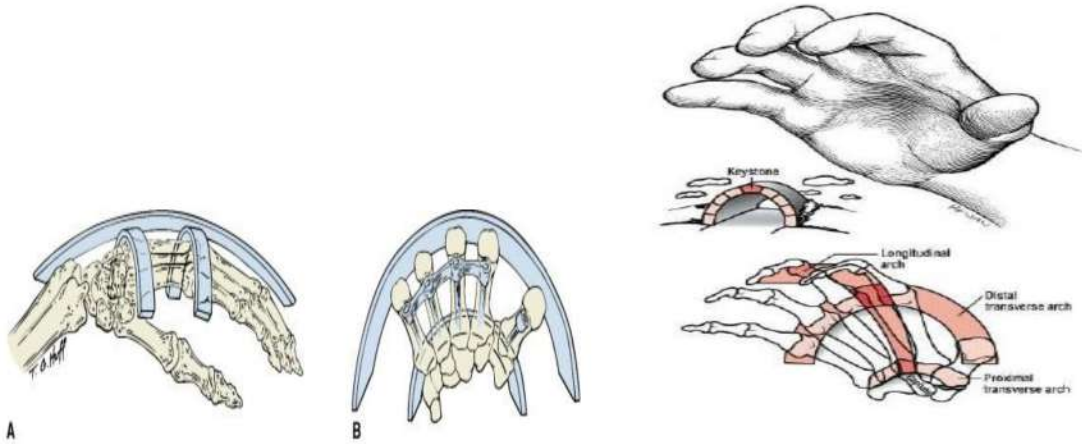
۱- قوس عرضی پروگزیمال که استخوان کپیئتیت استخوان کلیدی^۲ آن است. در سطح دیستال استخوان های میج قرار دارد و نسبتاً ثابت است.

۲- قوس عرضی دیستال که سر متاکارپال سوم مرکز آن است. از سر تمام متاکارپ ها می گذرد و متحرک تر است.

^۱ Interphalangeal

^۲ keyston

۳ - قوس طولی که دو قوس عرضی را به هم متصل می کند و شامل ۴ شعاع انگشتی و استخوان های پروگزیمال میچ است . متاکارپال دوم و سوم رکن مرکزی این قوس را می سازند(شکل ۵) .



شکل ۵: قوس های کف دستی

تمام مفاصل انگشتی برای خم شدن طراحی شده اند هر مفصل لیگامان های کولترال محکمی در دو طرف و یک کپسول قدامی ضخیم دارد که با یک ساختار لیفی غضروفی به نام پالمار پلیت^۱ تقویت می گردد . لیگامان کولترال در حالت اکستنشن^۲ مفصل متاکارپوفالانژیال^۳ شل و در حالت فلکشن^۴ کش آمده و سفت تر می شود.

عضلات اینترنسیک و اکسترنسیک انگشتان

دست ۲۹ عضله دارد. مبداء عضلات اکسترنسیک در بازو و ساعد است. عضلات اینترنسیک کاملاً داخل دست قرار دارد. اتصالات بین تاندون های اکستانسور^۵ در میان دست عمل مستقل هر انگشت را محدود می کند. عملکرد مستقل انگشتان میانی ، حلقه و کوچک بیشتر محدود می شود زیرا تاندون های فلکسور عمقی این انگشتان از یک عضله منشاء می گیرند. انگشت اشاره قادر به حرکت مستقل تری است زیرا تاندون فلکسور عمقی آن از یک بالک عضلانی کم و بیش مجزایی بیرون می آید.

۱ palmar plate
 ۲ Extention
 ۳ Metacarpophalangeal
 ۴ flexion
 ۵ juncture tendinum

سیستم قرقره ای غلاف تاندون فلکسور : غلاف های تاندونی و رتیناکولار، تاندون ها را به استخوان ها متصل می کنند و در نتیجه با مهار نسبی آن ها بازوی گشتاور در آن ها نسبتاً ثابت باقی می ماند و دچار کمائی شدن^۱ نمی شود.

عضلات اکسترنسیک

این عضلات را بر حسب ناحیه ای که از ساعد اشغال می کنند به دو گروه تقسیم می کنند، گروهی که قسمت قدامی و کنار داخلی ساعد را اشغال می کنند شامل فلکسورها و پرونیاتورها است. گروهی که قسمت خلفی و کنار خارجی ساعد را اشغال می کنند شامل سوپینیتور و اکستنسورها است. جهت سهولت بیان، گروه اول را تحت عنوان عضلات ناحیه قدامی و گروه دوم را تحت عنوان عضلات ناحیه خلفی ساعد بررسی می کنیم.

عضلات ناحیه قدامی ساعد

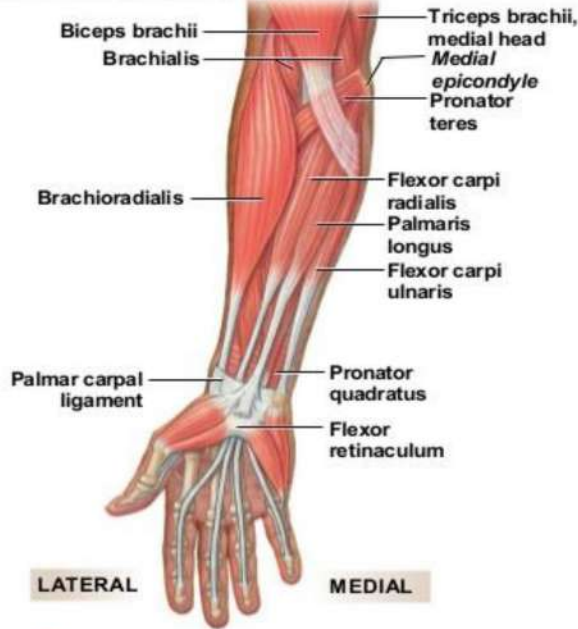
چون اکثریت عضلات این ناحیه با فلکسورها است، آن ها را دسته فلکسورها نیز می نامند. هشت عضله در قدام ساعد بطور سطحی و عمقی قرار دارند. ۵ عضله سطحی و ۳ عضله عمقی هستند.

عضلات گروه سطحی ناحیه قدامی ساعد

عضلات این گروه عبارت اند از:

- ۱ - پروناتورتورس
- ۲ - فلکسور کارپی رادیالیس
- ۳ - پالماریس لونگوس
- ۴ - فلکسور کارپی اولناریس
- ۵ - فلکسور دیژیتوروم سوپرفیشیالیس (شکل ۶ و ۷)

Extrinsic Muscles That Move the Hand and Fingers

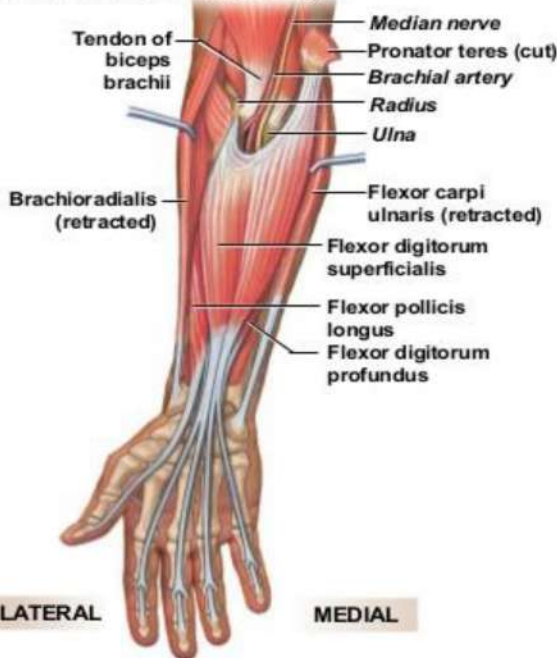


a Anterior view showing superficial muscles of the right forearm

© 2012 Pearson Education, Inc.

شکل ۶: عضلات گروه سطحی ناحیه قدامی ساعد

Extrinsic Muscles That Move the Hand and Fingers



b Anterior view of the middle layer of muscles. The flexor carpi radialis muscle and palmaris longus muscle have been removed.

© 2012 Pearson Education, Inc.

شکل ۷: عضلات گروه میانی ناحیه قدامی ساعد