

# جلسه اول سطح 3

## انواع فیبرهای عضلانی

type I

type II

type II a

type II x

## اشتباهات رایج و مصطلح

غلط زیرا همه افراد از هر سه نوع فیبر عضلانی دارند

عضلات فردی از فلان نوع است

type II b > type II a در حیوانات وجود دارد

در انسان ها type II b نداریم

type II x < type II a در انسان ها

## ویژگی های type I

مقاومت در مقابل خستگی بالا

دیر خستگی

به دلیل ورود مویرگ های خونی زیاد

قرمز رنگ

نقش ذخیره اکسیژن در مواقع وفور اکسیژن و آزاد کردن آن در مواقع کمبود اکسیژن وجود میوگلوبین فراوان

ذخیره گلیکوژن خیلی پایین

تامین انرژی از طریق تری گلیسیرید (Beta oxidation)

از طریق ورود fatty acids به میتوکندری

تولید ATP بالا

ورود گلیسرول به یک pathway دیگر تولید ATP بالا

میتوکندری متراکم

تولید ATP بالا

کند انقباض (slow twitch)

یا slow oxidative

به دلیل فعالیت پایین آنزیم myosinATPs

جریان خون بالا و اکسیژن رسانی

تولید انرژی از طریق فرآیند هوازی

با ورود گلوکز و چربی و آمینواسید به میتوکندری و در حضور اکسیژن

تولید کمترین میزان قدرت

## پرسش: ترتیب فعالیت و به کارگیری نوع عضلات در یک فعالیت

با توجه به motor unit

ابتدا عضلات type I

ورود استیل کولین به فضای سیناپسی و باز شدن عضله

## فرآیندهای غیرهوازی

Glycolysis

تبدیل گلوکز به دو pyruvate

ETC

Electron transport chain

Krebs cycle

## کار آن و مشاهده آن در کدام عضلات

به دلیل ویژگی دیرخستگی آن

توانایی ساعت ها کار کردن و عدم خستگی

عضلات راست نگه دارنده بدن

مثل

عضلات فیله کمر

عضلات گردن

داشتن عضلات type I قوی برای فعالیت های ماراتن وار و استقامتی