



بررسی اثر فنوفورزيس ویتامين C بر میزان الیاف کلاژن تاندون در خرگوش

دکتر نیرسائیان^۱ - دکتر محمد رضا دوازده امامی^۲ - دکتر داود ساعدی^۳ - نوژن ایروانی^۴ - علیرضا کمالی پیروز^۴ -

دکتر فرزانه رحیمی^۵

(۱) گروه فیزیولوژی (۳) گروه آناتومی (۴) گروه فیزیوتراپی (۵) گروه پاتولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
(۲) گروه جراحی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

نبض

شماره هفتم سال سوم

خلاصه

اثر اسید اسکوربیک در متابولیسم بافت همبند برای نخستین بار توسط James Lind در سال ۱۷۴۷ مورد مطالعه قرار گرفته (۱) و Skauen سال ۱۹۸۴ با نقل از تحقیقات Glushchenko ۵۰٪ افزایش جذب پوستی ویتامین ث را از پوست انسان به کمک فنوفورزيس ذکر کرده است (۱۳) ولی تاکنون تاثیر این تکنیک در جذب تاندونی این ویتامین مورد بررسی قرار نگرفته است.

در صورت افزایش سرعت ترمیم تاندونی میتوان از مدت بی حرکتی که در مورد تاندون آشیل سه ماه است و عوارض ناشی از آن کاسته و بیماران سریعتر سلامت خود را بازیابند. نظر به اینکه بر روی تاندون انسان سابقه تحقیقاتی در این زمینه وجود ندارد لذا این پروژه بر روی ۷۴ سرخرگوش ۴ تا ۵ ماهه آلبینو انجام شد و تاندون آشیل آنها قطع گردید و باروش **M.Kessler** مجدداً دوخته شد.

روش تحقیق تجربی و **double blind** و **Randomized** بوده و خرگوشها به سه گروه فنوفورزیس ویتامین C، اولتراسوند و کنترل تقسیم شدند و از روز پنجم بعد از عمل، درمان در دو گروه اول آغاز گردید و گروه کنترل فقط به طور یک روز در میان پانسمان میشد. خرگوشها در روز ۱۳، ۲۱، ۲۹ بعد از عمل اتوپسی شده و تاندون جراحی شده تحت بررسی میکروسکوپی قرار گرفت، و در آنها درصد ترمیم، میزان تشکیل الیاف کلاژن و تیپهای I و III آن تعیین گردید.

در این تحقیق مشاهده شد فنوفورزیس ویتامین C درصد ترمیم را در روز ۱۳ بعد از عمل به میزان $58/5 \pm 14$ رسانیده که بیش از گروه اولتراسوند (25 ± 10) و کنترل ($22/5 \pm 11$) بوده است ($P < 0/0005$) و تا روز ۲۹ این برتری ادامه دارد ($P < 0/01$). افزایش الیاف تیپ I در روز ۲۱ به ۱۰۰٪ موارد رسیده و تا روز ۲۹ به همین میزان باقی مانده است که نسبت به روز ۱۳ افزایش چشمگیری بوده است ($P < 0/002$). از طرف دیگر کاهش الیاف تیپ III از میزان اولیه خود در روز ۱۳ (۵۰٪) به صفر درصد در روز ۲۹ نقصان می یابد ($P < 0/02$) که خود گویای ترمیم تاندون از نقطه نظر میزان انواع الیاف کلاژن است. انجام این تحقیق خود زمینه ای برای آغاز درمان با فنوفورزیس ویتامین C در جراحی های تاندون در انسان است.