



دانشگاه علوم پزشکی سبزواری

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته پرستاری سالمندی

عنوان:

**مقایسه اثر استعمال موضعی روغن سیاهدانه با ژل موضعی دیکلوفناک
سديم بردرد مفصل زانوی سالمندان مبتلا به استئوآرتریت مراجعه کننده
به سلامتکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی سبزواری در سال ۱۳۹۶**

استاد راهنما:

دکتر مصطفی راد

اساتیدمشاور:

دکتر فرشته قراط

دکتر محمد حسن رخسانی

نگارش:

فاطمه عزیزی

اسفند ۱۳۹۶

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته پرستاری سالمندی

عنوان:

**مقایسه اثر استعمال موضعی روغن سیاهدانه با ژل موضعی دیکلوفناک
سديم بردرد مفصل زانوی سالمندان مبتلا به استئوآرتریت مراجعه کننده
به سلامتکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در سال ۱۳۹۶**

استاد راهنما:

دکتر مصطفی راد

اساتیدمشاور:

دکتر فرشته قراط

دکتر محمد حسن رخسانی

نگارش:

فاطمه عزیزی

اسفند ۱۳۹۶

"حق استفاده از مفاد پایان نامه برای دانشگاه علوم پزشکی سبزوار محفوظ است"

شماره:.....
تاریخ:.....
پیوست:.....

ب



دانشکده پرستاری

صورت جلسه هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه

به منظور بررسی و ارزشیابی پایان نامه ی خانم فاطمه عزیزی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته پرستاری سالمندی جلسه‌ای با حضور امضا کنندگان ذیل به عنوان هیأت داوران در تاریخ 96/12/21 در محل سالن کنفرانس واقع در بلوک B برگزار و با توجه به معیارهای ارزشیابی، پایان نامه ایشان تحت عنوان: "مقایسه اثر استعمال موضعی روغن سیاه دانه با ژل موضعی دیکلوفناک بر درد مفصل زانوی سالمندان مراجعه کننده به سلامت کده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در سال 96" با نمره ۱۷/۵۶ به حروف هجری و پنج رقمی درجه بسیار خوب مورد تأیید قرار گرفت.

هیأت داوران:

- 1- استاد راهنما: (جناب آقای دکتر مصطفی راد).
- 2- استاد مشاور آمار: (جناب آقای دکتر رخشانی).
- 3- استاد مشاور تخصصی: (سرکار خانم دکتر قراط).
- 4- استاد داور: (جناب آقای دکتر محمد رضا قاسمی).
- 5- استاد داور: (جناب آقای دکتر عصاررودی).
- 6- نماینده تحصیلات تکمیلی دانشکده (جناب آقای دکتر عصاررودی).
- 7- نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه (سرکار خانم مریم داورزنی).

محسن کوشان

رییس دانشکده پرستاری سبزوار

صفحه شناسه

عنوان: مقایسه اثر استعمال موضعی روغن سیاهدانه با ژل موضعی دیکلوفناک بر درد مفصل زانوی سالمندان مبتلا به استئو آرتрит مراجعه کننده به سلامتکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در سال ۱۳۹۶	
استاد/اساتید راهنما: آقای دکتر مصطفی راد	
استاد/اساتید مشاور:	۱- خانم دکتر فرشته قراط
	۲- آقای دکتر محمد حسن رخشانی
تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۱۲/۲۱	
نمره پایان نامه: ۱۷/۵۶	
کد اخلاق: IR.MEDSAB.REC.1396.47	
کد ثبت پایان نامه: ۹۵۱۴۶/۱۱۲ پ	
شماره ثبت در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی (برای مطالعات کارآزمایی بالینی): IRCT2017080835563N1	
حق استفاده از مفاد پایان نامه برای دانشگاه علوم پزشکی سبزوار محفوظ است و استفاده از مطالب متن، جدولها، نمودارها و شکلها بدون ذکر منبع ممنوع می باشد.	

مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده
 ۹۷/۲/۳۱



تعهدنامه اصالت رساله یا پایان نامه

اینجانب فاطمه عزیزی دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته در رشته پرستاری سالمندی که در تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۲۱ پایان نامه خود تحت عنوان "مقایسه اثر استعمال موضعی روغن سیاهدانه با ژل موضعی دیکلوفناک بر درد مفصل زانوی سالمندان مبتلا به استئوآرتریت مراجعه کننده به سلامتکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در سال ۱۳۹۶." با کسب نمره ۱۷/۵۶ و درجه بسیارخوب دفاع نموده‌ام، بدینوسیله متعهد می‌شوم:

این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده‌ام، مطابق ضوابط و رویه موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست مربوطه ذکر و درج کرده‌ام.

این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایینتر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره برداری اعم از چاپ، ثبت اختراع و... از این پایان نامه را داشته باشم از حوزه معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم. چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می‌پذیرم و دانشگاه مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی‌ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی: فاطمه عزیزی

تاریخ و امضاء

۹۷/۲/۳۱

سپاسگزاری

سپاس خدای را که هر چه دارم از اوست، به امید آن که توفیق یابم جز خدمت به خلق او نکوشم. قدردان محبت های پدرم که راه را به من نشان داد، مادرم که سنگ صبوری است که الفبای زندگی را به من آموخت، همسرم که همیار و همدل من بود، فرزندان دلبندم با گرمای امیدبخش وجودشان و خواهران و برادرانم به پاس دلگرمی و تشویقشان می باشم. از استاد راهنمای فرهیخته، جناب آقای دکتر مصطفی راد و اساتید مشاور بزرگوار سرکار خانم دکتر فرشته قراط و جناب آقای دکتر محمد حسن رخشانی سپاسگزارم که همواره با صبر و شکیبای راهنمای اینجانب در اجرا و نگارش این پایان نامه بودند.

تقدیم به

روح پاک پدرم که عالمانه به من آموخت تا چگونه در عرصه زندگی، ایستادگی را تجربه نمایم.

مادرم، دریای بی کران فداکاری و عشق که وجودم برایش همه رنج بود و وجودش برایم همه مهر

همسرم، اسطوره زندگی، پناه خستگی و امید بودنم.

فرزندان دلبندم که صبورانه و صادقانه مرا را همراهی نمودند تا بتوانم در کمال آرامش و آسایش به تهیه

و تنظیم پایان نامه بپردازم.

فصل ۱ معرفی پژوهش

۱-۱	مقدمه	۱
۱-۲	بیان مسأله	۱
۱-۳	اهداف پژوهش	۸
۱-۳-۱	هدف کلی	۸
۱-۳-۲	اهداف جزئی	۹
۱-۴	اهداف فرعی	۹
۱-۵	اهداف کاربردی	۹
۱-۶	فرضیات یا سوالات پژوهش	۱۰
۱-۷	پیش فرض های پژوهش	۱۰
۱-۸	تعریف علمی و عملی واژگان پژوهش	۱۲
۱-۸-۱	تعریف علمی درد	۱۲
۱-۸-۲	تعریف عملی درد	۱۲
۱-۸-۳	تعریف علمی استئوآرتریت	۱۲
۱-۸-۴	تعریف عملی استئوآرتریت	۱۲
۱-۸-۵	تعریف علمی سالمندی	۱۲
۱-۸-۶	تعریف عملی سالمندی	۱۳
۱-۸-۷	تعریف علمی روغن سیاه دانه	۱۳
۱-۸-۸	تعریف عملی روغن سیاه دانه	۱۳
۱-۸-۹	تعریف علمی ژل دیکلوفناک	۱۴
۱-۸-۱۰	تعریف عملی ژل دیکلوفناک	۱۴

فصل ۲ چارچوب و پیشینه پژوهش

۲-۱	مقدمه	۱۷
۲-۲	چارچوب مفهومی یا نظری	۱۸
۲-۳	سالمندی	۱۸
۲-۴	درد	۱۸
۲-۵	استئوآرتریت	۱۹
۲-۶	درمان استئوآرتریت	۲۰
۲-۷	درمان گیاهی	۲۲

۲۳	..... سیاهدانه ۲-۸
۲۴	..... مکانیسم اثر روغن سیاهدانه ۲-۹
۲۴	..... درمانهای غیردارویی ۲-۱۰
۲۴	..... ورزش درمانی : ۲-۱۰-۱
۲۵	..... فشاردرمانی: ۲-۱۰-۲
۲۵	..... آب درمانی: ۲-۱۰-۳
۲۶	..... آروماتراپی یارایحه درمانی: ۲-۱۰-۴
۲۶	..... استفاده از لیزر کم توان: ۲-۱۰-۵
۲۶	..... گرمادرمانی: ۲-۱۰-۶
۲۶	..... درمان جراحی ۲-۱۱
۲۷	..... مروری بر پژوهش های مرتبط ۲-۱۲
۳۹	..... نتیجه گیری و نوآوری این پژوهش ۲-۱۳

فصل ۳ روش پژوهش

۴۱	..... مقدمه ۳-۱
۴۱	..... نوع مطالعه ۳-۲
۴۱	..... جامعه پژوهش ۳-۳
۴۲	..... محیط پژوهش ۳-۴
۴۲	..... حجم نمونه و روش محاسبه آن ۳-۵
۴۳	..... نمونه پژوهش ۳-۶
۴۳	..... روش نمونه گیری ۳-۷
۴۳	..... مشخصات واحدهای مورد پژوهش ۳-۸
۴۳	..... معیارهای ورود ۳-۹
۴۴	..... معیارهای خروج ۳-۱۰
۴۴	..... معیار های خروج حین مطالعه ۳-۱۱
۴۶	..... ابزار گردآوری دادهها ۳-۱۲
۴۷	..... مواد و روش ها ۳-۱۳
۴۷	..... چگونگی روایی و پایایی وسایل و ابزارها ۳-۱۴
۴۹	..... روش کار و گردآوری داده ها ۳-۱۵
۵۱	..... روش تجزیه و تحلیل داده ها ۳-۱۶
۵۱	..... ملاحظات اخلاقی پژوهش ۳-۱۷

فصل ۴ یافته های پژوهش

۵۴	۴-۱ مقدمه
۵۴	۴-۲ یافته های توصیفی
۵۶	۴-۳ سن واحدهای پژوهش
۵۷	۴-۴ جنسیت واحدهای پژوهش
۵۷	۴-۵ شغل واحدهای پژوهش در دو گروه
۵۸	۴-۶ سابقه کار بیرون از منزل در واحدهای پژوهش
۵۸	۴-۷ میزان ساعت کار در بیرون از منزل در زمان اشتغال در واحدهای پژوهش
۵۹	۴-۸ نوع داروی ضد درد مصرفی در واحدهای پژوهش
۵۹	۴-۹ سابقه مصرف داروی ضد درد در واحدهای پژوهش
۶۰	۴-۱۰ مدت مصرف داروی ضد درد در واحدهای پژوهش
۶۰	۴-۱۱ سابقه پوکی استخوان در واحدهای پژوهش
۶۱	۴-۱۲ سابقه خانوادگی پوکی استخوان در واحدهای پژوهش
۶۱	۴-۱۳ عادات ورزشی در واحدهای پژوهش
۶۲	۴-۱۴ شاخص توده بدنی (BMI) در واحدهای پژوهش
۶۲	۴-۱۵ محل سکونت در واحدهای پژوهش
۶۳	۴-۱۶ شرایط محیطی در واحدهای پژوهش
۶۳	۴-۱۷ سابقه غذایی در واحدهای پژوهش
۶۴	۴-۱۸ تعداد فرزندان در واحدهای پژوهش
۶۴	۴-۱۹ تحصیلات در واحدهای پژوهش
۶۵	۴-۲۰ وضعیت تاهل در واحدهای پژوهش
۶۵	۴-۲۱ سابقه جراحی زانو در واحدهای پژوهش
۶۶	۴-۲۲ سابقه ضربه به زانو در واحدهای پژوهش
۶۶	۴-۲۳ سابقه افسردگی در واحدهای پژوهش
۶۷	۴-۲۴ سابقه دیابت در واحدهای پژوهش
۶۷	۴-۲۵ سابقه مصرف دخانیات در واحدهای پژوهش
۶۸	۴-۲۶ سابقه حساسیت در واحدهای پژوهش
۶۸	۴-۲۷ دفعات بستری به علت درد زانو در واحدهای پژوهش
۶۹	۴-۲۸ یافته های استنباطی پژوهش

فصل ۵ بحث و پیشنهادات

۸۰	۵-۱ مقدمه
۸۰	۵-۲ بحث و بررسی یافته ها

۸۵	۵-۳ نتیجه گیری نهایی:
۸۶	۵-۴ کاربردهای پژوهش:
۸۶	۵-۵ خدمات بالینی:
۸۶	۵-۶ خدمات آموزشی:
۸۷	۵-۷ خدمات پژوهشی:
۸۷	۵-۸ مشکلات و محدودیت های پژوهش:
۸۸	۵-۹ پیشنهادها برای پژوهش های بعدی:
۸۹	منابع

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۳-۱: متغیرهای پژوهش.....	۴۵
جدول ۴-۱: بررسی نرمال بودن متغیرهای کمی در دو گروه با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک.....	۵۵
جدول ۴-۲: مقایسه میانگین سن واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک برحسب سال.....	۵۶
جدول ۴-۳: توزیع فراوانی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک برحسب جنسیت.....	۵۷
جدول ۴-۴: توزیع فراوانی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک برحسب شغل.....	۵۷
جدول ۴-۵: مقایسه میانگین سابقه کار بیرون ازمنزل در واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک برحسب سال.....	۵۸
جدول ۴-۶: مقایسه میانگین ساعت کاردر بیرون ازمنزل در واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک برحسب ساعت.....	۵۸
جدول ۴-۷: توزیع فراوانی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک برحسب نوع داروی ضد درد مصرفی.....	۵۹
جدول ۴-۸: توزیع فراوانی سابقه مصرف داروی ضد درد واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۵۹
جدول ۴-۹: مقایسه میانگین مدت مصرف داروی ضد درد واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک برحسب ماه.....	۶۰
جدول ۴-۱۰: توزیع فراوانی سابقه پوکی استخوان واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۶۰
جدول ۴-۱۱: توزیع فراوانی سابقه خانوادگی پوکی استخوان واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۶۱
جدول ۴-۱۲: توزیع فراوانی عادات ورزشی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۶۱
جدول ۴-۱۳: مقایسه میانگین توده بدنی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۶۲
جدول ۴-۱۴: توزیع فراوانی محل سکونت واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۶۲
جدول ۴-۱۵: توزیع فراوانی شرایط محیطی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۶۳
جدول ۴-۱۶: توزیع فراوانی سابقه غذایی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....	۶۳

- جدول ۴-۱۷: مقایسه میانگین فرزندان واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۴
- جدول ۴-۱۸: توزیع فراوانی متغیر تحصیلات واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۴
- جدول ۴-۱۹: توزیع فراوانی متغیر تاهل واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۵
- جدول ۴-۲۰: توزیع فراوانی متغیر سابقه جراحی زانو واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۵
- جدول ۴-۲۱: توزیع فراوانی متغیر سابقه ضربه به زانوی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۶
- جدول ۴-۲۲: فراوانی متغیر سابقه افسردگی واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۶
- جدول ۴-۲۳: توزیع فراوانی متغیر سابقه دیابت واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۷
- جدول ۴-۲۴: توزیع فراوانی متغیر سابقه مصرف دخانیات واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۷
- جدول ۴-۲۵: توزیع فراوانی متغیر سابقه حساسیت واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۶۸
- جدول ۴-۲۶: مقایسه میانگین دفعات بستری به علت دردزانو واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک بر حسب تعداد ۶۸
- جدول ۴-۲۷: رگرسیون داده های همبسته به روش GEE ۶۹
- جدول ۴-۲۸: مقایسه میانگین نمره درد واحدهای پژوهش دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک درسه دوره ۶۹
- جدول ۴-۲۹: آزمون تی زوجی، اختلاف میانگین درد قبل از شروع دارو و روز بیست و یکم پس از شروع دارو در دو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۷۰
- جدول ۴-۳۰: رگرسیون داده های همبسته به روش GEE ۷۱
- جدول ۴-۳۱: میانگین نمره فعالیت و کارروزانه (ADL) واحدهای پژوهش در دو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک درسه دوره ۷۱
- جدول ۴-۳۲: آزمون تی زوجی، اختلاف میانگین فعالیت و کار روزانه قبل از شروع دارو و روز بیست و یکم پس از شروع دارو در دو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک ۷۲
- جدول ۴-۳۳: رگرسیون داده های همبسته به روش GEE ۷۳
- جدول ۴-۳۴: مقایسه میانگین نمره ورزش و تفریح واحدهای پژوهش، دردو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک درسه دوره ۷۳

- جدول ۴-۳۵: آزمون تی زوجی، اختلاف میانگین ورزش و تفریح قبل از شروع دارو و روز بیست و یکم پس از شروع دارو در گروه سیاهدانه و دیکلوفناک (آزمون ویلکاکسون) ۷۴
- جدول ۴-۳۶: رگرسیون داده های همبسته به روش GEE ۷۵
- جدول ۴-۳۷: مقایسه میانگین نمره علائم واحدهای پژوهش درد در گروه سیاهدانه و دیکلوفناک در سه دوره .. ۷۵
- جدول ۴-۳۸: آزمون تی زوجی، اختلاف میانگین علائم زانو قبل از شروع دارو و روز بیست و یکم پس از شروع دارو در گروه سیاهدانه و دیکلوفناک (آزمون ویلکاکسون) ۷۶
- جدول ۴-۳۹: رگرسیون داده های همبسته به روش GEE ۷۷
- جدول ۴-۴۰: مقایسه میانگین نمره کیفیت زندگی واحدهای پژوهش درد در گروه سیاهدانه و دیکلوفناک در سه دوره ۷۷
- جدول ۴-۴۱: آزمون تی زوجی، اختلاف میانگین کیفیت زندگی قبل از شروع دارو و کیفیت زندگی روز بیست و یکم پس از شروع دارو در گروه سیاهدانه و دیکلوفناک (آزمون ویلکاکسون) ۷۸

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۷۰.....	نمودار ۴-۱: میانگین بعد درد دردو گروه در دوره های قبل و پس از شروع دارو.....
۷۲.....	نمودار ۴-۲: میانگین بعد فعالیت و کار روزانه دردو گروه در دوره های قبل و پس از شروع دارو.....
.....	نمودار ۴-۳: آزمون تی زوجی، اختلاف میانگین فعالیت و کار روزانه قبل از شروع دارو و روز بیست و یکم پس از شروع دارو در دو گروه سیاهدانه و دیکلوفناک.....
۷۲.....	.....
۷۴.....	نمودار ۴-۴: میانگین بعد ورزش و تفریح دردو گروه در دوره های قبل و پس از شروع دارو.....
۷۶.....	نمودار ۴-۵: میانگین بعد علائم مربوط به زانو دردو گروه در دوره های قبل و پس از شروع دارو.....
۷۸.....	نمودار ۴-۶: میانگین بعد کیفیت زندگی دردو گروه در دوره های قبل و پس از شروع دارو.....

فهرست پیوستها

صفحه	عنوان
۱۰۱.....	پیوست شماره (۱): رضایتنامه آگاهانه.....
۱۰۴.....	پیوست شماره (۲): کدهای اخلاقی.....
۱۰۹.....	پیوست شماره (۳): چک لیست حساسیت دارویی.....
۱۱۰.....	پیوست شماره (۴): پرسشنامه اطلاعات فردی.....
۱۱۲.....	پیوست شماره (۵): پرسشنامه پیامدهای استئوآرتریت و صدمات زانو (KOOS).....
۱۱۸.....	پیوست شماره (۶): بلوک بندی جایگشتی ۶ تایی.....

چکیده

مقدمه: استئوآرتريت یکی از شایعترین بیماریهای سالمندان است. داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی به عنوان بیشترین داروهای تجویزی برای این بیماری دارای عوارض زیادی هستند اما می توان از گیاهان دارویی نیز در درمان بهره گرفت. یکی از این گیاهان دارویی، سیاهدانه می باشد. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین اثرموضعی روغن سیاهدانه درمقایسه باژل دیکلوفناک بر کاهش درد استئوآرتريت سالمندان انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه، کارآزمایی بالینی دوسوکور بود. واحد های پژوهش را ۵۲ نفر از زنان و مردان سالمند ۶۰ تا ۸۰ سال تشکیل دادند. نمونه ها با روش دردسترس انتخاب و تخصیص تصادفی به دو گروه مصرف روغن سیاهدانه و دیکلوفناک انجام شد. استعمال موضعی داروها دو بار در روز به مدت ۲۱ روز بود. پرسشنامه koos در ابعاد درد، کیفیت زندگی، علائم مربوط به زانو، ورزش و تفریح و فعالیت های روزانه، قبل شروع داروها، روز ۱۰ و روز ۲۱ تکمیل شد. داده ها با نرم افزار spss-11.5 با آزمون آمار توصیفی، تحلیل داده های همبسته، آزمون تی مستقل، GEE، آزمون تی زوجی، کایدو با سطح معنی داری ۰/۰۵ مقایسه و بررسی گردید.

یافته ها: آزمون تی زوجی اثرات یکسانی در ۵ بعد پرسشنامه koos در دوگروه مداخله را نشان داد. ($p < 0/05$). آزمون تی و من ویتنی نشان داد که دوگروه در ابعاد مورد بررسی بجز بعد درد، اختلاف معنی داری نداشتند ($p > 0/05$). بعد درد در روز بیست و یکم در گروه سیاهدانه به طور معناداری کمتر از گروه دیکلوفناک بود ($p = 0/04$).

بحث و نتیجه گیری: با توجه به اثرات مشابه روغن سیاهدانه و ژل دیکلوفناک و عوارض داروهای شیمیایی، روغن سیاهدانه برای کاهش درد سالمندان مبتلا به استئوآرتريت توصیه می شود.

کلمات کلیدی: استئوآرتريت، درد، روغن سیاهدانه، سالمند، مفصل زانو