



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت اخذ مدرک دکترای تخصصی در رشته جراحی مغز و اعصاب

عنوان:

بررسی الگوی تغییرات ESR و WBC پس از عمل جراحی الکتیو ستون فقرات

استاد راهنما:

دکتر حسین صفری

استاد مشاور:

دکتر آرش کیانی

نگارنده:

دکتر اکرم زارع

شماره ثبت پایان نامه: ۳۳۶۱/د

تاریخ تصویب پایان نامه: ۱۶/آبان/۱۳۹۶

تاریخ دفاع پایان نامه: ۱۳/خرداد/۱۳۹۷

الله
الرحمن الرحيم



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز

دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت اخذ مدرک دکترای تخصصی در رشته جراحی مغز و اعصاب

عنوان:

بررسی الگوی تغییرات ESR و WBC پس از عمل جراحی الکتیو ستون فقرات

محل انجام پژوهش:

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بیمارستان گلستان

نگارنده:

دکتر اکرم زارع

استاد راهنما:

دکتر حسین صفری

استاد مشاور:

دکتر آرش کیانی

شماره ثبت پایان نامه: ۳۳۶۱/د

تاریخ تصویب پایان نامه: ۱۶/آبان/۱۳۹۶

تاریخ دفاع پایان نامه: ۱۳/خرداد/۱۳۹۷

هزینه این پایان نامه از محل اعتبار طرح تحقیقاتی شماره ۹۷۰۳۶- U تامین شده است و کلیه حقوق این پایان نامه برای معاونت توسعه پژوهش و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز محفوظ است



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز
دانشکده پزشکی شماره طرح:

U-97044

فرم شماره ۱۱: صورت جلسه دفاع از پایان نامه

با تأییدات خداوند متعال جلسه دفاع از پایان نامه آقای/خانم دکتر کریم زارعی در
رشته توسعه و مدیریت مقطع دکتراسی به شماره دانشجویی ۹۲۱۱۱۶۰۱ تحت عنوان:
(بررسی اثرات استفاده از مواد طبیعی در درمان بیماری های پوستی) با شماره و تاریخ
ثبت ۲۲۲۱ با حضور اساتید راهنما، مشاور و هیأت داوران در محل مجلس تخصصی پزشکی اهواز در تاریخ
۱۳۹۲/۸/۱۷ تشکیل و با موفقیت از پایان نامه خود دفاع نموده و موفق به کسب نمره ۱۰۰ گردید.

(به حروف فارسی) با رتبه ممتاز گردیده است.

استاد (ان) راهنما: محل امضاء

۱- دکتر حسین صمدی
۲-

استاد (ان) مشاور: محل امضاء

۱- دکتر کیانی
۲-

هیأت داوران: دکتر مجتهدی
۱- دکتر صالح زارعی
۲- دکتر صالح زارعی

نماینده پژوهشی: محل امضاء

مدیر گروه: محل امضاء و مهر

مجلس تخصصی پزشکی اهواز
شماره ثبت: ۴۱۱۳۳
تاریخ: ۱۳۹۲/۸/۱۷
محل امضاء: دکتر حسین صمدی

دکتر مجتهدی
جراح مغز و اعصاب
نظام پزشکی ۲۹۶۱ بیمارستان گلستان

دکتر هزیر جواهری زاده
معاون پژوهشی دانشکده پزشکی
بیمارستان گلستان اهواز

تقدیم بہ:

پدرو مادر دلسوزم

آنانکہ فروغ نگاہشان

کرمی کلامشان

وروشنی روششان

سرمایہ ہمی جاودانہ زندگی من است.

سپاس:

سپاس خداوند مهربان را، که مراد مسیر علم و دانش و خدمت به خلق قرار داد و در اولین

کام این مسیر بی انتہا یاری ام نمود.

باشکر و سپاس فراوان از زحمات بی دریغ استاد عزیزم

آقای دکتر حسین صفری که در این امر دلسوزانه مرا

یاری نمودند.

باتقدیر و تشکر فراوان از آقای دکتر آرش کیانی و آقای دکتر مهدی ارجی پور

بررسی الگوی تغییرات ESR و WBC پس از عمل جراحی الکتیو ستون فقرات

چکیده

هدف: بررسی الگوی تغییرات ESR و WBC پس از عمل جراحی الکتیو ستون فقرات
روش کار: ۶۱ بیمار پس از اخذ رضایت آگاهانه وارد این مطالعه شدند. بیماران با سابقه آرتريت روماتوئید، بیماری اتوایمیون، عفونت مزمن، دریافت کننده دارو های سرکوب کننده سیستم ایمنی و دارو هایی که بر روی ESR و WBC تاثیر دارند، سرطان، بیماری بافت همبند، تروما، سپسیس و سابقه انجام جراحی طی ۳ ماه گذشته از مطالعه حذف شدند. میزان ESR و WBC روز قبل از عمل و روز های اول و سوم و پنجم و هفتم و چهاردهم پس از عمل در پرسشنامه ثبت شد. همه بیماران نیم ساعت قبل از عمل سفازولین بر حسب وزن دریافت کردند تا ۲۴ ساعت ادامه یافت. ضمن استفاده از آمار توصیفی مثل میانگین، انحراف معیار و درصد، از آزمون T مستقل و مجذور کای نیز بهره بردیم. برای مقایسه روزهای مختلف از آزمون اندازه های تکراری استفاده شد سطح معنی داری ۰,۰۵ در نظر گرفته شد ($P < 0.05$).

نتایج: ۶۱ بیمار وارد شامل ۲۸ زن و ۳۳ مرد وارد مطالعه شدند. میانگین سن بیماران (۴۵/۷۲ سال) و میانگین زمان جراحی (۳/۶۳ ساعت) بود. وسیله گذاری حین عمل در کل نمونه ها به جز در ۳۳ مورد (۵۴/۱ درصد) انجام شد. میانگین ESR بیماران در روز قبل از عمل (۱۲/۹) و روز اول (۱۸/۱۵) و روز سوم (۳۳/۹۷) و روز پنجم (۵۲/۴۶) و روز هفتم (۵۱/۳۴) و روز چهاردهم (۳۴/۴۴) بود. میانگین WBC بیماران در روز قبل از عمل (۷/۲) و درروز اول (۱۱/۹) و درروز سوم (۹/۷) و در روز پنجم (۸/۸) و در روز هفتم (۸/۶) و روز چهاردهم (۷/۷) در هزار بود. میانگین ESR قبل از عمل در گروه اپروچ به انتریور (۱۰/۳) و در گروه اپروچ به پوسترئور (۱۳/۳۸) بود و در روز پنجم پس از جراحی در هر دو گروه اپروچ از پوسترئور (۴۷ نفر) و جراحی پیک افزایشی داشت ($Pvalue: 0.03$). روز اول بعد از عمل میزان WBC در بالاترین میزان قرار داشت (۱۱/۹ در هزار) و به تدریج افت کرد.

نتیجه گیری: سرانجام مطالعه نشان داد که ESR از روز اول پس از جراحی شروع به افزایش کرد و در بیمارانی که وسیله گذاری همزمان شدند در روز هفتم، به بالاترین حد و در بیمارانی که وسیله گذاری نشده بودند در روز پنجم به حداکثر مقدار رسید و سپس در روز های بعد روند کاهشی نشان داد و WBC در تمام موارد به علاوه موارد وسیله گذاری همزمان در روز اول پس از جراحی افزایش یافت و سپس شروع به کاهش کرد.

کلمات کلیدی: جراحی ستون فقرات، ESR، CRP، لامینکتومی، دیسکتومی، فیوژن، وسیله گذاری

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول - کلیات و پیشینه ی تحقیق

۱-۱- بیان مسئله	۲
۲-۱- مقدمه ای بر عفونت‌های بعد از عمل جراحی در ستون فقرات	۳
۳-۱- وقوع و عوامل خطر	۴
۴-۱- تظاهرات بالینی	۷
۵-۱- پیشگیری	۹
۶-۱- مدیریت عفونت‌های ستون فقرات	۱۲
۷-۱- مدیریت عمل	۱۳
۸-۱- سرعت رسوب اریتروسیت ESR	۱۶
۹-۱- بررسی WBC به عنوان فاکتور تعیین کننده عفونت یا التهاب	۱۷
۱۰-۱- توضیحات واژه های اختصاصی	۱۸
۱۱-۱- بررسی متون	۱۹
۱۲-۱- اهداف و فرضیات	۲۵
۱-۱۲-۱- هدف اصلی طرح	۲۵
۲-۱۲-۱- هدف ویژه طرح	۲۵
۳-۱۲-۱- اهداف کاربردی	۲۵
۴-۱۲-۱- فرضیات یا سؤالات پژوهش	۲۶

فصل دوم - مواد و روش ها

۱-۲- نوع مطالعه	۲۸
۲-۲- خلاصه روش اجرای طرح و تکنیک‌های مورد استفاده	۲۸
۳-۲- روش محاسبه اندازه نمونه و نحوه نمونه گیری	۲۹
۴-۲- روش‌های آماری تجزیه و تحلیل نتایج	۲۹
۵-۲- جدول متغیرها	۳۰
۶-۲- ملاحظات اخلاقی	۳۱

فصل سوم - نتایج

نتایج.....	۳۳
۳-۱- تعیین فراوانی و میانگین متغیرهای مطالعه.....	۳۳
۳-۱-۱- میانگین سن بیماران مورد مطالعه.....	۳۳
۳-۱-۲- جنسیت بیماران مورد مطالعه.....	۳۴
۳-۱-۳- میانگین وزن بیماران مورد مطالعه.....	۳۵
۳-۱-۴- نوع بیماری منجر به عمل جراحی در بیماران مورد مطالعه.....	۳۶
۳-۱-۵- محل عمل جراحی بیماران مورد مطالعه.....	۳۷
۳-۱-۶- اپروچ عمل در بیماران مورد مطالعه.....	۳۸
۳-۱-۷- میانگین مدت زمان عمل جراحی بیماران مورد مطالعه.....	۳۹
۳-۱-۸- میانگین مقدار خون ریزی بیماران مورد مطالعه.....	۳۹
۳-۱-۹- میانگین تعداد واحد خون دریافتی بیماران مورد مطالعه.....	۴۰
۳-۱-۱۰- میانگین مدت زمان بیهوشی بیماران مورد مطالعه.....	۴۰
۳-۱-۱۱- وضعیت تعداد لول های تحت دیسککتومی در بیماران مورد مطالعه.....	۴۱
۳-۱-۱۲- وضعیت تعداد لول های تحت لامینکتومی در بیماران مورد مطالعه.....	۴۲
۳-۱-۱۳- وضعیت تعداد لول های تحت فیوژن در بیماران مورد مطالعه.....	۴۳
۳-۱-۱۴- موارد استفاده شده جهت فیوژن در بیماران مورد مطالعه.....	۴۴
۳-۱-۱۵- وضعیت تعداد لول هایی که از اینتربادی کیج استفاده شد.....	۴۵
۳-۱-۱۶- وضعیت نقص عصبی در بیماران مورد مطالعه.....	۴۶
۳-۱-۱۷- وضعیت وسیله گذاری حین عمل در بیماران مورد مطالعه.....	۴۷
۳-۲- بررسی تغییرات WBC در بیماران مورد مطالعه.....	۴۸
۳-۲-۱- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف مطالعه.....	۴۸
۳-۲-۲- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس جنسیت.....	۵۰
۳-۲-۳- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نوع بیماری.....	۵۲
۳-۲-۴- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس محل عمل جراحی.....	۵۴
۳-۲-۵- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس اپروچ عمل.....	۵۶
۳-۲-۶- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس دیسککتومی.....	۵۸

۶۰	۷-۲-۳- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس لامینکتومی
۶۲	۸-۲-۳- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس فیوژن
۶۴	۱-۸-۲-۳- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نوع پوسترولترال فیوژن در بیماران مورد مطالعه
۶۶	۹-۲-۳- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس اینتربادی کیچ
۶۸	۱۰-۲-۳- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نقص عصبی
۷۰	۱۱-۲-۳- بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس وسیله گذاری حین عمل
۷۲	۳-۳- بررسی تغییرات ESR در بیماران مورد مطالعه
۷۲	۱-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف مطالعه
۷۴	۲-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس جنسیت
۷۶	۳-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نوع بیماری
۷۸	۴-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس محل عمل جراحی
۸۰	۵-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس اپروچ عمل
۸۲	۶-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس دیسکتومی
۸۴	۷-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس لامینکتومی
۸۶	۸-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس فیوژن
۸۸	۱-۸-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نوع پوسترولترال فیوژن در بیماران مورد مطالعه
۹۰	۹-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس اینتربادی کیچ
۹۲	۱۰-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نقص عصبی
۹۴	۱۱-۳-۳- بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس وسیله گذاری حین عمل
۹۶	۴-۳- تحلیل همبستگی پیرسون
۹۶	۱-۴-۳- تحلیل همبستگی پیرسون WBC بیماران
۹۷	۲-۴-۳- تحلیل همبستگی پیرسون ESR بیماران

فصل چهارم - بحث و تفسیر نتایج

۱۰۰	۱-۴- بحث
۱۰۵	۲-۴- نتیجه گیری

۳-۴- محدودیت ها ۱۰۷

۴-۴- پیشنهادات ۱۰۷

فصل پنجم - منابع

منابع ۱۰۹

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۳	جدول ۱-۳: میانگین سنی بیماران مورد مطالعه
۳۴	جدول ۲-۳: جنسیت بیماران مورد مطالعه
۳۵	جدول ۳-۳: میانگین وزن بیماران مورد مطالعه
۳۶	جدول ۴-۳: نوع بیماری منجر به عمل جراحی در بیماران مورد مطالعه
۳۷	جدول ۵-۳: محل عمل جراحی بیماران مورد مطالعه
۳۸	جدول ۶-۳: اپروچ عمل در بیماران مورد مطالعه
۳۹	جدول ۷-۳: میانگین مدت زمان عمل جراحی بیماران مورد مطالعه
۳۹	جدول ۸-۳: میانگین مقدار خون ریزی بیماران مورد مطالعه
۴۰	جدول ۹-۳: میانگین تعداد واحد خون دریافتی بیماران مورد مطالعه
۴۰	جدول ۱۰-۳: میانگین مدت زمان بیهوشی بیماران مورد مطالعه
۴۱	جدول ۱۱-۳: وضعیت تعداد لول های تحت دیسککتومی در بیماران مورد مطالعه
۴۲	جدول ۱۲-۳: وضعیت تعداد لول های تحت لامینکتومی در بیماران مورد مطالعه
۴۳	جدول ۱۳-۳: وضعیت تعداد لول های تحت فیوژن در بیماران مورد مطالعه
۴۴	جدول ۱۴-۳: موارد استفاده شده جهت فیوژن در بیماران مورد مطالعه
۴۵	جدول ۱۵-۳: وضعیت تعداد لول هایی که از اینتربادی کیج استفاده شد
۴۶	جدول ۱۶-۳: وضعیت نقص عصبی در بیماران مورد مطالعه
۴۷	جدول ۱۷-۳: وضعیت وسیله گذاری حین عمل در بیماران مورد مطالعه
۴۸	جدول ۱۸-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف مطالعه
۵۰	جدول ۱۹-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس جنسیت

- جدول ۳-۲۰: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نوع بیماری ۵۲
- جدول ۳-۲۱: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس محل عمل جراحی ۵۴
- جدول ۳-۲۲: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس اپروچ عمل ۵۶
- جدول ۳-۲۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس دیسککتومی ۵۸
- جدول ۳-۲۴: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس لامینکتومی ۶۰
- جدول ۳-۲۵: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس فیوژن ۶۲
- جدول ۳-۲۶: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نوع پوسترولترال فیوژن ۶۴
- جدول ۳-۲۷: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس اینتربادی کیج ۶۶
- جدول ۳-۲۸: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نقص عصبی ۶۸
- جدول ۳-۲۹: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس وسیله گذاری حین عمل ۷۰
- جدول ۳-۳۰: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف مطالعه ۷۲
- جدول ۳-۳۱: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس جنسیت ۷۴
- جدول ۳-۳۲: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نوع بیماری ۷۶
- جدول ۳-۳۳: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس محل عمل جراحی ۷۸
- جدول ۳-۳۴: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس اپروچ عمل ۸۰
- جدول ۳-۳۵: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس دیسککتومی ۸۲
- جدول ۳-۳۶: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس لامینکتومی ۸۴
- جدول ۳-۳۷: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس فیوژن ۸۶
- جدول ۳-۳۸: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نوع پوسترولترال فیوژن ۸۸
- جدول ۳-۳۹: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس اینتربادی کیج ۹۰
- جدول ۳-۴۰: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نقص عصبی ۹۲

جدول ۳-۴۱: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس وسیله گذاری حین عمل ۹۴

جدول ۳-۴۲: تحلیل همبستگی پیرسون WBC بیماران ۹۶

جدول ۳-۴۳: تحلیل همبستگی پیرسون ESR بیماران ۹۸

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۳۴	نمودار ۱-۳: جنسیت بیماران مورد مطالعه.....
۳۶	نمودار ۲-۳: نوع بیماری منجر به عمل جراحی در بیماران مورد مطالعه
۳۷	نمودار ۳-۳: محل عمل جراحی بیماران مورد مطالعه
۳۸	نمودار ۴-۳: اپروچ عمل در بیماران مورد مطالعه.....
۴۱	نمودار ۵-۳: وضعیت تعداد لول های تحت دیسککتومی در بیماران مورد مطالعه
۴۲	نمودار ۶-۳: وضعیت تعداد لول های تحت لامینکتومی در بیماران مورد مطالعه
۴۳	نمودار ۷-۳: وضعیت تعداد لول های تحت فیوژن در بیماران مورد مطالعه
۴۴	نمودار ۸-۳: موارد استفاده شده جهت فیوژن در بیماران مورد مطالعه
۴۵	نمودار ۹-۳: وضعیت تعداد لول هایی که از اینتربادی کیج استفاده شد
۴۶	نمودار ۱۰-۳: وضعیت نقص عصبی در بیماران مورد مطالعه
۴۷	نمودار ۱۱-۳: وضعیت وسیله گذاری حین عمل در بیماران مورد مطالعه
۴۹	نمودار ۱۲-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف مطالعه
۵۱	نمودار ۱۳-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس جنسیت
۵۳	نمودار ۱۴-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نوع بیماری
۵۵	نمودار ۱۵-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس محل عمل جراحی.....
۵۷	نمودار ۱۶-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس اپروچ عمل
۵۹	نمودار ۱۷-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس دیسککتومی
۶۱	نمودار ۱۸-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس لامینکتومی
۶۳	نمودار ۱۹-۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس فیوژن

- نمودار ۳-۲۰: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نوع پوسترولترال فیوژن ۶۵
- نمودار ۳-۲۱: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس اینتربادی کیج ۶۷
- نمودار ۳-۲۲: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس نقص عصبی ۶۹
- نمودار ۳-۲۳: بررسی تغییرات WBC در زمانهای مختلف بر اساس وسیله گذاری حین عمل ۷۱
- نمودار ۳-۲۴: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف مطالعه ۷۳
- نمودار ۳-۲۵: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس جنسیت ۷۵
- نمودار ۳-۲۶: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نوع بیماری ۷۷
- نمودار ۳-۲۷: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس محل عمل جراحی ۷۹
- نمودار ۳-۲۸: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس اپروچ عمل ۸۱
- نمودار ۳-۲۹: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس دیسکتومی ۸۳
- نمودار ۳-۳۰: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس لامینکتومی ۸۵
- نمودار ۳-۳۱: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس فیوژن ۸۷
- نمودار ۳-۳۲: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نوع پوسترولترال فیوژن ۸۹
- نمودار ۳-۳۳: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس اینتربادی کیج ۹۱
- نمودار ۳-۳۴: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس نقص عصبی ۹۳
- نمودار ۳-۳۵: بررسی تغییرات ESR در زمانهای مختلف بر اساس وسیله گذاری حین عمل ۹۵

فصل اول

کلیات و پیشینه ی تحقیق

۱-۱- بیان مسئله

پروسه های التهابی با تغییرات در تولید یک گروه از پروتئین ها به عنوان واکنش گر های فاز حاد مانند CRP و ESR همراه می باشد. سطح سرمی این پروتئین ها ، که بیومارکر التهابی می باشند، در پاسخ به التهاب می تواند افزایش یابد(۱).

برای تعیین سطح ESR، یک نمونه خون گرفته می شود و در یک تیوب که حاوی مواد ضد انعقاد است، به صورت ایستاده گذاشته می شود. گلبول های قرمز خون و اریتروسیت ها به تدریج در کف لوله رسوب می کنند و در بالای لوله پلاسما شفاف جمع می شود. ESR، سرعت جدا شدن گلبول قرمز خون (RBC) از پلاسما و رسوب در لوله را برحسب mm/hr (مقدار مایع شفاف بالای RBC پس از یک ساعت بر حسب میلیمتر) اندازه گیری می کند. مقادیر نرمال ESR در مردان بالا و پایین ۵۰ سال به ترتیب کمتر از ۲۰ و ۱۵ mm/hr و در زنان بالا و پایین ۵۰ سال به ترتیب کمتر از ۳۰ و ۲۰ mm/hr می باشد(۲). سطح نرمال در نوزادان زیر ۲ و در نوجوانان و اطفال بین ۲-۱۲ mm/hr می باشد(۳).

ESR و CRP در بسیاری از شرایط التهابی مانند عفونت ها مخصوصا باکتریال، آبسه، آرتریت ها، اختلالات بافت همبند و ماسکولار، آسیب بافتی و سوختگی، سرطان ها، بیماری کرون، پس از پیوند و به دنبال حمله قلبی بالا می رود(۲).

دارو ها و درمان هایی مثل آندروژن، آسپرین و سایر سالیسیلات ها (با دوز بالا)، والپروئیک اسید، Divalproex sodium، فنوتیازین ها، متادون، هروئین، فنی توئین و پردنیزولون روی ESR اثر دارند(۳).

ESR و CRP اغلب جهت بررسی عفونت بعد از عمل به کار می روند. مقادیر غیرنرمال این واکنش گر ها پس از عمل جراحی ستون فقرات می تواند شک به عفونت بعد از عمل را بالا ببرد. تغییرات ESR و CRP

بعد از عمل جراحی در بیماران بدون شواهد عفونت می تواند به خاطر آسیب به ماهیچه و تزریق خون باشد (۴,۵).

ESR در عفونت ها بالا می رود. اما ممکن است در دوره بعد از عمل جراحی تغییرات آن به عنوان عفونت سخت باشد زیرا خود آسیب بافتی و تغییرات حین عمل جراحی منجر به افزایش ESR می شود. به طور معمول ESR در روز چهارم بعد از عمل جراحی فیوژن ستون فقرات حداکثر تا ۱۰۲ و بعد از عمل جراحی دیسکوپاتی تا ۷۵ mm/hr بالا می رود که به تدریج طی ۲ تا ۴ هفته کاهش می باید. بیماران مبتلا به عفونت دارای افزایش ESR پایدارتری بوده و معمولا دو انحراف معیار با میانگین فاصله دارد (۶).

با توجه به این موضوع که در ارزیابی عفونت بعد از عمل تصویربرداری ارزش اخباری بالایی ندارد و یافته های پاراکلینیکی اهمیت بیشتری دارند و ESR مهمترین پارامتر معمولی است که تحت بررسی و استفاده قرار گرفته است، این مطالعه جهت بررسی میزان بالارفتن ESR بعد از جراحی، مدت زمان بالا رفتن ESR و مدت زمان لازم جهت کاهش آن، بررسی اثر متغیرهایی از جمله تزریق خون در بالا رفتن ESR و تعیین سطحی از ESR که می تواند بیانگر عفونت باشد طراحی شده است.

۱-۲- مقدمه ای بر عفونت های بعد از عمل جراحی در ستون فقرات

عفونت های بعد از عمل جراحی در ستون فقرات می تواند منجر به پیامدهای ناخوشایندی شود. خوشبختانه، وقوع عوارض بعد از عمل جراحی ستون فقرات در مجموع پائین می باشد، و از صفر تا ۱۵ درصد بسته به مورد، مکان، روش، استفاده از ابزارآلات، پیچیدگی و مدت عمل و موارد مرتبط همراه با بیمار متغیر است (۱). مدیریت عفونت های مکان جراحی نیازمند روش چند منظوره با تاکید اولیه بر پیشگیری از طریق طبقه بندی خطر قبل از عمل و تکنیک دقیق در مدت جراحی می باشد. عفونت های ستون فقرات بعد از عمل

Evaluation of ESR and WBC changes pattern after elective spinal surgery

ABSTRACT

Aim: Postoperative inflammation and infection are some of complications of elective spinal surgery. These Postoperative changes may lead to a bad outcome. The goal of this study is evaluation of ESR and WBC changes pattern after elective spinal surgery to gain the statistical value of lab data and improvement of diagnosis

Materials and Methods: In this study, 61 patients entered who underwent spinal surgery at our hospital. Patients with a history of rheumatoid arthritis, autoimmune disease, chronic infection, receiving immunosuppressive drugs and drugs that affect ESR and WBC, cancer, connective tissue disease, trauma, Sepsis and history of surgery within the last 3 months were excluded from the study. ESR and WBC were measured preoperative and 1, 3, 5, 7 and 14 days after surgery. All patients received cefazolin as prophylaxis 30min before surgery for up to 24 hours. To analyze was used descriptive statistics and univariate statistical analysis and independent t-test and Chi-square. The significance level was considered 0.05 ($P < 0.05$).

Findings: In this study, 61 patients identified as having undergone of elective spinal surgery. The instrumentation was performed in all of the samples except in 33 cases (54.1%). The mean of ESR in the day before surgery (12.9) and the first day (18.51) and the third day (33.97) and the fifth day (52.46) and the seventh day (51.34), and the 14th day (44 / 34). The mean of the patients' WBCs was on the day before the surgery (7.2), on the first day (11.9), on the third day (9.7), on the fifth day (8.8), on the 7th day (6.8) and on the 14th day (7/7) in a thousand. The mean of ESR before surgery was in the anteriotic group (10.3) and in the approach group (13.38), and on the fifth day after surgery in both groups, the posterior group (47) and the approach of the anthrax (10 people) was at the highest level. Respectively (40.6 and 54.85). And on the fifth day after surgery, an increase in peak time was observed (Pvalue: 0.03). The first day after the operation, WBC was at its highest (11.9 per thousand) and gradually dropped.

Conclusion: Finally, the study showed that the statistically significant pattern of ESR and WBC changes after elective surgery. ESR began to increase from first day to fifth day in patients without instrumentation and from first day to 7th day in patients with instrumentation and WBC increased in all cases, as well as surgeries with instrumentations, on the first day after surgery, and then began to decrease..

Keywords: Spine surgery, ESR, CRP, laminectomy, discectomy, fusion, instrumentation



Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

Faculty of Medicine

Thesis for a doctoral degree in neurosurgery

Title:

Evaluation of ESR and WBC changes pattern after elective spinal surgery

Place of Research:

Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Golestan Hospital

Author:

Dr. Akram Zare

Supervisor:

Dr. Hossein Safari

Advisor:

Dr. Arash Kiani

Registration No: D/3361

Approval Date: 7/November/2017

Expiration Date: 3/June/2018

The expense of this thesis has been provided by the credit of the approved research project no **U-97036** and All right of this thesis is reserved for Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.