تأثیر روزه ماه مبارک رمضان بر روی فعالیت‌های اجزای کمپلمن C3، C4 و CH50 سرم انسان

دکتر قربان ملیحی ۱، دکتر دری فوجی ۲، دکتر سعید مهدوی عمانی ۳ و دکتر ظاهره حبیبی ۴

تاريخ بذیرش: ۵/۲/۱۳۸۹

چکیده

مقدمه: با توجه به اینکه روزه ماه توانای باعث کاهش کالری دریافتی شود و به علت ارتقاء عمیق سیستم ایمنی با سیستم اعصاب مرکزی و گذش اندورکین و دخالت آن در پاتوژن پارسیان از پیش‌بینی راه، این پژوهش به منظور تأثیر روزه بر بیماری از عوامل سیستم ایمنی که بانگ عامل کمپلمن CH50 سرم انسان C3، C4 و CH50 شامل اجزای کمپلمن C3، C4 و همچنین تأثیر این مطالعه بر روی واریانس سیستم ایمنی را با استفاده از آزمون Paired T-test به روش و روندی انجام شد و نتایج حاصله با استفاده از آزمون ویکاریر و SID مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

مترودی های پژوهش: با مقایسه نتایج هفته جهارم و یک ماه پس از آن معلوم شد که روزه بر غلطتی C4، C3 و CH50 تأثیر نداشت و نتایج معنی داری از نظر آماری مشاهده نشد. میانگین غلطت C3 سرم در هفته جهارم ماه رمضان ۲/۳۲ mg/dl و یک ماه پس از آن ۲/۳۰ mg/dl بود (P<0/05). پس از آن C4 در هفته جهارم میانگین غلطت ۲/۳۲ mg/dl و یک ماه پس از آن ۲/۳ ده میلگرم/دیل بود (P<0/05). میانگین غلطت C4 در هفته رمضان ۸/۳۱ mg/dl و یک ماه پس از آن ۸/۳۰ mg/dl بود (P<0/05).

نتایج گیری نهایی: بر طبق نتایج بدست آمده بنظر می‌رسد که روزه ماه مبارک رمضان تأثیر افرادی بر روی سیستم ایمنی از نوع داتی از جمله اجزای کمپلمن ندارد.

واژه‌های کلیدی: روزه، C3، C4، CH50 سرم انسان

1. استادیار کروه میکروپتولوژی و ایمونولوژی دانشگاه علوم پرستشک بازل-نویسندگِ مسئول
2. دانشجوی پیشیختینی، کروه بیوشیمیانی دانشگاه علوم پرستشک بازل
3. استادیار کروه فیزیولوژی، کروه فیزیولوژی و اکتیفیشن دانشگاه علوم پرستشک بازل
4. پرستشک عمومی دانشگاه علوم پرستشک بازل
مقدمه
روز یکی از اركان عبادی اسلام است. معمولاً روزه در رسالت‌های مجزه‌دین اعمال و خودداری از جزیه‌کاری است که روزه را باطل کنیم که این‌ها نه تنها از اعمالی است که اعمالی از خوردن و اشامیدن از فجر تا عصر. بی‌تاریخی اسلام (نظیر روزه در دنیا) اعمال در دنیا و آسمان را در مورد تحقیق فرآیند گرفته است (1).

روزه داری یکی از مهم‌ترین فرایندهای اسلامی است که توسط سلفیان به مدت یک فاصله می‌انجامند و در دنیا و آسمان و فوانین محدودی است. این فن توسطی در افراد سالم و بعضی از بیماران برای روزه داری بیان شده است که از این جمله اثر برتابالیسم، غلط هومری، فعالیت گلیک، سبک کارش، میل، و عروق و بین‌النهریت و سیستم ایمنی بدن، کاهش وزن بدند و... می‌باشد (2)، در دهه‌های مربوط به تحقیقات متعددی در جوندگان در مورد کاهش کالری درآمیزی اندازه گرفته و معلوم شد که این تاثیرات مفیدی بر افزایش طول عمر، وقوع و کاهش شدت بیماری‌های انواعی و بژولگی از وقوع و گسترش بهبودی ها دارند (3-9).

هزاران سال است روزه جرو روش‌های ترکیبی برای تغذیه برای یکی از جزیه‌های دینی که در ادبیات الهی به آن توجه خاصی‌شده است. از طرفی روزه در اسلام ماهیتی ممنوع و دقیق به چشم گرفته است و بر این بیان تأکید شده است و در دهه‌های اخیر مقالات متعددی بر این بیان بی‌پایان بهداشت و حمایت روزه افزوده است (5-9). در مقاله‌ی حاضر برای ارزیابی اثرات روزه در دنیا و آسمان بر اجزای کمپلهاشامل C4، C3 و فعالیت CH50 در سرم انسانان بر روی عملکرد سیستم ایمنی از نوع ذاتی می‌باشد.

مواد و روش‌ها
ابن مطالعه که بود ۵۰ داوطلب روزه در مجموع ۱۲۴۳ سال بهره‌مند انجام گرفت. از هر نفر مطالعه ۶-۸ سال مربوط به مقطع برنامه زمانی شامل هفتگی ماهیانه را یافت. بعد از این تهیه شد. این نمونه‌های بسته و دو ساعت در حرارت از مشابه می‌گردد. این علاوه به شکل لحظه‌ای که و سپس به وسیله‌ی سانتریفژور با دور ۲۰۰۰ در دقیقه، دم‌دهده می‌شود و سپس از آن جدا شده و در C4 و C3 از سمپل روش Immunodiffusion (استفاده گردد) است. این مطالعه در قسمت گاهی می‌شود. هر یک از سپت در مطالعه ثابت گردید که در آن آن‌هاگاه تغییر در سطح شوری به ترتیب مشاهده نمی‌کنند. کمک‌کننده به ساختن مانچینی کمک می‌کند که در دقت هر ۱۲ حفره به بود باز نمونه‌گیری می‌شود، هر یک از جزیی‌که به این بودن آن داده شده، و در حال احتمال برای کمک روش‌هایی مورد نظر است. به شکل مستقیم مقدار جزیی مورد از روزه سرم داشته‌اند. این گاهی گردید که در قفسه‌های غلظت از قبل تعیین شده است. از مورد نظر با کمک توجه‌شناخته‌ها، اجرای اصلی و فعالیت‌های کمپلهاشامل C4 و C3 به روش بهترین گله‌های قرمز گردید. میزان کمپلهاشامل جسم سرم (حمار) مورد نیاز به روش مورد است که
چهت تخمین 50٪ گل‌بازه های قرنطین در شرایط مشخص شده، به عنوان میزان "\( \text{CH50} \)" اندازه گیری شد (\( \text{AVG} \)).

برای بررسی تأثیر روزه بر کمیت های مورد اشتباه استفاده با \( \text{CH50} \) مورد تجربه و \( \text{AVG} \) تحلیل آماری فراری گرفته شد.

\[ \text{AVG} \] های پژوهش

از 60 فرد مورد مطالعه ۱۲ نفر مشاهده شد (۶۱٪) و ۴۶ نفر (۴۴٪) بودند. محدوده سنی افراد مورد مطالعه ۲۰-۲۵ سال بودند.

\section*{میانگین و انحراف معیار غلظت

جدول ۱: میانگین غلظت سرم \( C_3 \) و \( C_4 \) در افراد مورد مطالعه در هفتگ چهارم روزه داری و یک ماه سپس از آن

<table>
<thead>
<tr>
<th>P.Value</th>
<th>Men±SD (mg/dl)</th>
<th>شاخص براینگی</th>
<th>متغیرها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/398</td>
<td>۲۲/۲۸±۲۳/۳۲</td>
<td>هفتگ چهارم روزه</td>
<td>( C_3 )</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۴/۴۸±۲۲/۲۳</td>
<td>یک ماه پس از روزه</td>
<td>داری</td>
</tr>
<tr>
<td>0/579</td>
<td>۲۴/۲۲±۱۱/۲۵</td>
<td>هفتگ چهارم روزه</td>
<td>( C_4 )</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۴/۵۱±۹/۲۳</td>
<td>یک ماه پس از روزه</td>
<td>داری</td>
</tr>
</tbody>
</table>

محاسبه به دست امکان با توجه به \( P. \ value = ۰/۸۱۱ \) تفاوت معنی‌داری داری افراد مورد مطالعه ۵۰ مشاهده نشان \( \text{CH50} \) (جدول ۲).

\section*{میانگین و انحراف معیار \( \text{CH50} \):}

میانگین \( \text{CH50} \) درسرم هفتگ چهارم افراد روزه داری ۲۰/۸۹ ± ۱۱/۲۸ و یک ماه پس از روزه داری ۳۳/۴۴ ± ۹/۲۳ (جدول ۲).

\section*{جدول ۲: میانگین \( \text{CH50} \) در افراد مورد مطالعه در هفتگ چهارم روزه داری و یک ماه سپس از آن

<table>
<thead>
<tr>
<th>P.Value</th>
<th>Men±SD (unit)</th>
<th>شاخص براینگی</th>
<th>متغیرها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰/۸۱۱</td>
<td>۸/۷۰±۲۰/۹۸</td>
<td>در هفتگ چهارم روزه</td>
<td>( \text{CH50} )</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۷۹/۳۲±۲۰/۷۷</td>
<td>یک ماه پس از روزه</td>
<td>داری</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث و نتیجه گیری

روزه مانند از عوامل مختلف بهداشتی و فیزیولوژیک مورد ارزیابی قرار گرفته است و تاثیرات مثبت آن در طب اشکالات شده است. اما باحال در مورد تأثیر آن بر روی

56
بررسی تأثیر روزه مبارک رمضان بر روی فعالیت‌های اجزای کمیلپان C4، C3، C2، و C1

بر تأثیرات مقیم کاهش کالری دریافتی بر طول عمر و کاهش قیف و شدت خری
بیماری‌های آنچنبویون و تأثیرات مقیم در
بده‌های خاک مانند: شیره، شیره، والدین
هم مکانیسم وقوع این تأثیرات مقیم
است که تأثیرات مبنا باید است
(9 و 10). بکار از رژیم کالری یکی
زیر باید روزه کالری مبنا است، این
کاهش کالری دریافتی سبب می‌شود تغییر
بینانمایی و تغییرات مقیم در بیماران
در موارد چنین بوده که بین‌گذری
باید (11). در مطالعه انجام شده
توسط دکتر رحمانی، روزه بر غلفت اننی
یاگی‌ها، IgM و IgA سرم ناشی
از همجنس غلفت اجزای کمیلپان
نات صده به B به کن (23)، که با
نات اینکه دسته گروه مهاوایی
دارد. در دیدگاه مطالعات (12)، تأثیر روزه بر
پس از افزایش ازدیاد و تأخیر نسبت به
در افراد روزه دار مشخص گردید که
PPD مانگین پاسخ ایمنی سلولی افرادی
بیشتر یک نفر در دنیا است و معنی
دارد که در این بررسی چون فاصله از این
مقدار حدود یک ماه بود، البته این
دوران از روزه دار و بسیار از روزه دار
مشاهده گردید (0.05>); تفاوت معنی
دیگر نیش در CH50 که بینگین
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
کمیلپان در مسیر کلاسیک است,
از عوامل بیوشیمی خون. اسراز، ۲، ۱۲۸، ۱۳۸۱.
۲-رحمانی، محمد‌رحمانی. تاثیر روزه ماه مبارک رمضان بر روی سیستم ایمنی همباز. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، ۲۰۰۰، ۱۵، ۸-۵.
۸-Stites DP, Terr AI, Parslow TG. Medical immunology. 9th ed, Middle East, 1997, pp 211-253
۱۲-رحمانی، محمد‌رحمانی. تاثیر روزه ماه مبارک رمضان بر پاسخ ارдар حساسیت تأکید
نسبت به، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان، ۱، ۵۰-۵۳. ۱۳۸۲.
Effects of Ramadan fasting on complement components activities C3, C4, and CH50 of human serum.

2 Maliji GH4, Dordi Q3, Mahdavi Omran S3, Ph.D., Habibi T4.

Abstract
Introduction: Fasting during Ramadan can be useful for healthy person. Ramadan fasting has spiritual, physical, psychological, and social benefits. The extensive studies about low calorie diet effects on rodents have shown that its profound effect is on longevity and safety of immune system development. Since a basic aspect of fasting that forbids eating from dawn to dusk can cause low calorie intake and due to the relationship between the immune system and central nerves, endocrine glands and its interference pathogeneses of most diseases, we decided to study the effects of Ramadan fasting on some parameters of immune system on complement components of C3 and C4, which are the major components of complement activity in classic pathway in innate immune response.

Material and methods: In this study fifty normal and healthy male and female students aged 20-25 were selected, blood samples were obtained and analyzed for immunological studies such as C3 and C4 in the method of SRID and CH50 test in the method of veronal in two different occasion, the fourth week of Ramadan and one month later.

Findings: Comparing the results of the fourth week and one month after Ramadan by using paired t-test, it was known that fasting had no effect on C3 and C4 concentration and CH50 activity and there was no significant change in the above factors either.

Conclusion: According to the results, it seems that Ramadan fasting has no effect on increasing innate immunity including components.

Key words: Fasting, C3, C4, CH50, SRID

1. PhD. Assist Prof., Microbiology & Immunology Dep., Babol Medical University
2. PhD., Associated Prof., Clinical Bio-chemistry Dep., Bobol Medical University
3. PhD., Assist Prof., Mycology & Parasitology Dep., Bobol Medical University
4. MD, General Practitioner, Babol Medical University