

روزه و سلامتی

دکتر فریدون عزیزی

استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مرکز تحقیقات غدد درون ریز، بیمارستان آیت ... طالقانی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

روزه داری در بسیاری از ادیان مرسوم است، و پیروان دین اسلام نیز هر ساله یک ماه روزه دار هستند، که علاوه بر فواید فراوانی که دارد، با ایجاد نظم و تقویت اراده، امساک نفس را به مسلمانان می آموزد و انسان را با احساس گرسنگی افراد تهیدست آشنا می سازد. از نظر فیزیولوژی روزه داری در اسلام از سایر موارد نخوردن غذا متمایز است، زیرا اولاً، به صورت متناوب از فجر تا غروب هر روز است، ثانیاً روزه دار، در این مدت نه تنها غذایی نمی خورد، بلکه از آشامیدن آب و یا مایعات نیز احتراز می کند. ثالثاً، خوردن غذا از روز به شب منتقل می شود، و رابعاً، ساعات خواب انسان تغییر می کند و بجای یک خواب چند ساعته مستمر، در ماه رمضان شخص روزه دار در دو زمان کوتاهتر قبل و پس از سحر بخواب می رود. بیشترین مطالعاتی که در مورد اثر نخوردن غذا توسط محققین انجام پذیرفته، در شرایطی بوده است که افراد مورد بررسی به طور مستمر از خوردن غذا خودداری نموده، ولی آب را به اندازه دلخواه مصرف می کرده اند. و لذا نتایج به دست آمده را ممکن است نتوان بر آثار ناشی از روزه داری اسلامی منطبق نمود، خوشبختانه در سالهای اخیر مطالعاتی در زمینه روزه داری اسلامی انجام شده و تغییرات موردنظر را تا حدودی مشخص نموده اند.

در روزه داری اسلامی، در نتیجه تحقیق ممکن است عوامل زیادی دخالت داشته باشند: اولاً، طول روز در ماههای مختلف متفاوت است. مثلاً در تهران از $۱۱\frac{۳}{۴}$ ساعت در اول زمستان تا تقریباً ۱۷ ساعت در اول تابستان تغییر می کند. ثانیاً، ساعات روزه داری در یک سال نیز در کشورهای مختلف متفاوت است. ثالثاً، عواملی نظیر درجه حرارت محیط، عادت و نوع غذاهای مصرفی در ماه رمضان می تواند در نتیجه بررسی ها تاثیر بگذارد. در مقاله ای که در دست دارید، ابتدا در مورد اثرات روزه داری اسلامی در اعمال فیزیولوژیک بدن در حال سلامتی بحث شده، سپس تغییراتی که ممکن است در علائم بالینی و آزمایشگاهی و نحوه درمان بیماریها رخ دهد بیان می گردد.





اثرات روزه در سلامتی

کاهش ابتدایی ممکن است به علت کاهش در مصرف غذاها باشد که احتمالاً به علت این است که افراد عادت ندارند که در شب و سحر غذا صرف کنند و کاهش وزن در هفته اول نیز مبین این ادعاست (۴).

افزایش بعدی چربی‌ها ممکن است در نتیجه افزایش غذا و بخصوص مصرف غذایی با حجم زیاد باشد، که فزونی چربی‌ها، در افرادی که در روز یک وعده غذا با حجم زیاد مصرف می‌کنند، مشاهده شده است (۱۳).

۲- اثر روزه بر غلظت

هورمونها: تحقیقات مرکز غدد درون ریز دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نشان داد که تغییرات عمده‌ای در غلظت T_3 , T_4 و TSH و جواب TSH به تزریق TRH در ماه رمضان در مردان دیده نمی‌شود (۱۴). در زنان، غلظت T_3 و T_4 در روزهای آخر ماه رمضان کاهش مختصری (در حدود مقادیر طبیعی) را نشان می‌دهد که احتمالاً به علت کاهش اتصال هورمونهای تیروئید به پروتئینهای متصل‌کننده آنها در سرم است، زیرا اندکس‌های هورمونهای آزاد تیروئید در سرم و لذا فعالیت تیروئید بدون تغییر می‌ماند (۱۵). افزایش مختصر هورمونهای تیروئید در روزهای آخر ماه رمضان در یک مقاله گزارش شده (۱۶) ولی توسط بقیه محققین دیده نشده است (۱۴, ۱۵, ۱۷, ۱۹).

نگارنده و بعضی پژوهندگان قبلاً نشان داده‌ایم که غذا نخوردن ممتد سبب بروز تغییرات عمده‌ای در متابولیسم محیطی هورمونهای تیروئید و فعالیت محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، تیروئید می‌شود. به علت توقف

خون در روزهای اول به مقدار کمی کاهش می‌یابد، ولی در روز بیستم تا حد مقادیر روز اول روزه‌داری افزایش یافته و در روز بیست و نهم به مقادیر پیش از ماه رمضان افزایش می‌یابد (۴). کمترین غلظت گلوکز ۶۳ میلی‌گرم در دسی لیتر بوده که در حد طبیعی است.

نتایج حاصل از سایر بررسی‌ها بسیار متناقض است: افزایش گلوکز (۵) و متغیر بودن (۶) گزارش شده است. به علاوه در بیماران مبتلا به دیابت نیز تغییرات قندخون متفاوت گزارش شده است (۷) و با مدت بیماری، میزان قندخون، سن، جنس و وزن بیمار بستگی نداشته است (۶).

با توجه به آنچه گذشت به نظر می‌رسد که در روزه‌داری اسلامی که قبل از فجر یک غذای نسبتاً بزرگ صرف می‌شود اغلب پس از آن روزه‌دار به خواب رفته، چند ساعت بعد فعالیت‌های خود را آغاز می‌کند. می‌توان گمان کرد که ذخایر گلیکوژن کبدی همراه با درجاتی از گلوکونوز، عوامل اصلی برای نگهداری قند خون تا مغرب هستند، ولی افزایش یا کاهش قندخون بستگی به عادات غذایی و تفاوت‌های فردی در ساز و کار (مکانیسم) سوخت و ساز و تنظیم انرژی دارد.

ب) متابولیسم چربی‌ها: غلظت کلسترول و تری‌گلیسرید در روزهای اول کاهش (۸)، ولی بعد از هفته اول تا حدود طبیعی افزایش می‌یابد (۸-۱۲).

۱- اثر روزه بر سوخت و

ساز بدن

الف) متابولیسم مواد نشاسته‌ای: اثر نخوردن غذا بر سوخت و ساز بدن در غذا نخوردن معمولی به مدت کوتاه و یا طولانی مورد بررسی‌های دقیق قرار گرفته است (۱ و ۲). معمولاً چند ساعت پس از مصرف غذا، بدن برای تأمین انرژی از ذخیره‌های خود استفاده می‌کند. در ساعات پس از مصرف غذا، گلیکوژن کبد مهمترین منبع انرژی است. ۱۲ تا ۲۴ ساعت پس از صرف آخرین غذا تغییرات زیر در خون دیده می‌شود.

● گلوکز، مختصری کاهش می‌یابد، ورود اسیدهای آمینه به خون به خصوص آلانین، گلوتامین و گلیسین افزایش می‌یابد و غلظت اسیدهای آزاد چرب سرم بالا می‌رود.

● کاهش مختصر غلظت گلوکز (به حدود ۶۰ تا ۷۰ میلی‌گرم درصد) در ابتدای غذا نخوردن دیده می‌شود، ولی پس از آن به علت افزایش گلوکونوز و کاهش سنتز گلیکوژن و کاهش گلیکولیز در کبد قند خون ثابت می‌ماند. باید توجه داشت که در کودکان یک تا ۹ ساله نخوردن غذا بمدت ۲۴ ساعت ممکن است با هیپوگلیسمی همراه باشد (۳).

تاکنون کلیه تغییرات انجام شده نشان داده‌اند که تغییرات گلوکز خون مختصر و در حدود طبیعی است. بررسی ما در تهران نشان داد که گلوکز



و از نظر آماری بدون اهمیت است (۸، ۱۴).

۴- اثر روزه بر آزمایشهای

کبدی: افزایش بیلیروبین توسط نگارنده گزارش شده (۴، ۱۴) ولی در مطالعه گروه ریاض این نکته آورده نشده است (۸).

در روزه داری تجربی مستمر معلوم شده است که غلظت بیلیروبین غیرمستقیم افزایش می یابد (۲۹ و ۳۰). این افزایش ۱۵ ساعت پس از روزه داری تجربی مشاهده می شود. در صورتی که شخص روزه دار غذای معمولی یا فقط کربوهیدرات مصرف کند، بیلیروبین کاهش خواهد یافت، ولی مصرف چربی تنها و یا اسیدهای آمینه تنها سبب کاهش بیلیروبین سرم نمی شود. نکته جالب این است که درجه افزایش بیلیروبین در افراد روزه دار مورد مطالعه ما، در روزهای ۲۰ و ۲۹ روزه داری بمراتب کمتر از روز دهم بود. این کاهش بیلیروبین همراه با افزایش غلظت گلوکز سرم در روزهای آخر روزه داری بود و می توان فرض کرد که کاهش بیلیروبین در هنگام روزه داری با متابولیسم کربوهیدراتها بستگی دارد. تغییرات SGPT, SGOT, پروتئین و آلبومین سرم (۴ و ۸) بسیار مختصر و از نظر آماری با اهمیت نیست.

۵- اثر روزه بر دستگاه

گوارش: ترشحات اسیدی معده پس از نخوردن غذا کاهش می یابد، ولی حرکات روده ادامه دارد (۳۱). این حرکات هر دو ساعت یک بار بدین ترتیب تکرار می شود: ابتدا از معده شروع شده و از دوازدهه، روده تهی

در مطالعات ایران، هیچ گونه تغییری در گونادوتروپینها، تستوسترون و پرولاکتین مشاهده نشد (۱۴).

۳- اثر روزه بر فعالیت

کلیه: تغییرات عمده ای در حجم و غلظت ادرار ۲۴ ساعته، PH و میزان دفع ادراری نیتروژن، الکتrolیتها و مواد محلول دیده نشده است (۲۶)، غلظت اوره و کراتین سرم در طول ماه رمضان تغییرات بسیار جزئی و در حدود مقادیر طبیعی نشان می دهد (۸، ۲۷). گرچه نخوردن غذای معمولی، در مدت چند

از مجموعه بررسی های متابولیکی در افراد سالم و دیابتی و گزارشهای محدود موجود می توان دریافت که در بیماران دیابتی با شدت خفیف یا متوسط روزه داری زیان آور نیست.

روز، سبب افزایش اسید اوریک به مقدار غیرطبیعی می شود (۲۸)، در روزه داری اسلامی از آنجا که طول مدت نخوردن غذا کوتاه و نیز متناوب است، افزایش اسید اوریک مختصر و در حدود غلظتهای طبیعی است (۸، ۲۷). افزایش اسید اوریک در هنگام نخوردن غذا احتمالاً به علت کاهش GFR، کاهش کلیرانس اسید اوریک و تغییراتی است که در انتقال اسید اوریک توسط کلیه رخ می دهد (۲۸). تغییرات اوره و کراتین در روزه داری اسلامی مختصر

Monodeiodination ۵- تبدیل T3 از T4 کاهش یافته است، غلظت T3 سرم کاهش و غلظت T3 معکوس (Reverse T3) افزایش می یابد (۲۰-۲۲). غلظت TSH سرم ممکن است طبیعی باشد یا کاهش یابد. در بیشتر گزارشها، کاهش جواب TSH به تزریق TRH هم در افراد طبیعی و هم در بیماران مبتلا به کم کاری تیروئید آمده است. تغذیه مجدد با کربوهیدرات سبب طبیعی شدن غلظت T3 و جواب TSH به TRH می شود، ولی، تغذیه با پروتئین یا چربی تنها، اثری ندارد (۱۷). در نخوردن غذا بطور تجربی تجویز اسیدهای آمینه نیز نمی تواند جواب TSH به تزریق TRH را طبیعی کند. لذا به نظر می رسد تغییراتی که در زمان غذا خوردن ممتد مشاهده می شود، مربوط به عدم استفاده از کربوهیدراتها باشد.

در روزه داری اسلامی، طول زمان روزه داری کافی نیست تا تغییراتی در غلظت TSH, T3, T4 و جواب TSH به TRH ایجاد کند. اگرچه رژیم غذایی افراد متفاوت است، ولی اغلب افطاری و سحری افراد از ترکیباتی که کربوهیدرات فراوان دارند، مانند نان و برنج و یا مواد شیرین سرشار است. آثار غذانخور دن ممتد در اعمال تولید مثل مردان بررسی شده است. ممکن است غلظت FSH و تستوسترون طبیعی باشد (۲۳) یا کاهش یابد (۲۴). غلظت LH و جواب آن به تزریق GnRH طبیعی است، ولی جواب FSH به GnRH کاهش می یابد (۲۴). غلظت پرولاکتین در غذانخور دن معمولی تغییر نمی کند و جواب پرولاکتین به تزریق TRH ممکن است طبیعی باشد (۲۵) و یا کاهش یافته باشد.



(ژژونوم) و روده دراز (ایلثوم) عبور می کند. به این ترتیب باقیمانده غذایی، یاخته های پوسته پوسته (دسکوامه) شده و ترشحات معدی - روده ای به طرف پایین رانده می شوند و دستگاه گوارشی تخلیه می گردد. خالی شدن کیسه صفرا، اگرچه از نظر دفعات کمتر از مواقع معمولی است، ولی در هر ۴ ساعت یک تا سه بار اتفاق می افتد (۳۲).

۶- اثر روزه بر دستگاه قلب و عروق: اگرچه در غذا

نخوردنهای طولانی کاهش تعداد ضربان مشاهده شده است (۳۳ و ۳۴) ولی در روزهای اول این اثر دیده نمی شود. کاهش فشار خون نیز در روزهای اول غذانخوردن بی اهمیت است، ولی اگر غذا به مدت طولانی صرف نشود، این کاهش مشاهده خواهد شد. در روزهای اول غذانخوردن تغییری در الکتروکاردیوگرام مشهود نیست، ولی پس از چند هفته نخوردن غذا تغییراتی نظیر برادیکاردی، کاهش دامنه کمپلکس QRS و موج T و انحراف به راست گزارش شده است (۳۵).

۷- آثار عصبی، روانی

روزه: افرادی که رژیمهای غذایی کم کالری را برای کاهش وزن مصرف می کنند، اغلب از احساس گرسنگی شکایت دارند و یکی از دلایل عدم موفقیت رژیمهای غذایی احساس گرسنگی دائمی است. حال آنکه در مواردی که فرد از خوردن غذا احتراز می کند معمولاً بعد از روزهای اول تا چهارم روزه داری اشتها کاهش می یابد (۳۴ و ۳۶). تصور می شد که کاهش

اشتها به دلیل کتوز حاصل از نخوردن غذا باشد، ولی اخیراً یکی از مواد مخدر داخلی به نام بتآندورفین عامل مهم این پدیده قلمداد شده است (۳۷). نخوردن غذا حتی به مدت چند هفته نیز سبب بروز هیچ گونه اختلالی در الکتروآسفالوگرام نمی شود (۳۸). یک بررسی که در کشور اردن انجام شده نشان می دهد که تعداد خودکشی در ماه رمضان در مقایسه با ماههای دیگر سال کاهش قابل توجهی را نشان می دهد (۳۹).

یک اصل بنیادین مورد توجه کلیه پزشکان قرآن گیرد که کمک به بیمار برای انجام فرایض دینی و آنچه او از نظر ایدئولوژی به آن اعتقاد دارد از وظایف پزشکیست.

۸- اثر روزه بر الکترولیتها

و مواد ریزمغذی: اگرچه ۱۰ روز پس از روزه داری ممکن است غلظت کلسیم سرم مختصری کاهش یابد (۴) ولی پس از آن به حد طبیعی می رسد و یا مختصری افزایش می یابد (۴ و ۸). غلظت فسفر، فسفاتاز قلیایی سرم و نیز هورمون پاراتیروئید در طول روزه داری طبیعی است (۴ و ۵). در روزه داری تجزیه طولانی و مستمر نیز غلظت فسفر سرم طبیعی است و کلسیم سرم ممکن است طبیعی

باشد و یا کاهش نشان دهد، حال آنکه افزایش دفع کلسیم و فسفر از ادرار مشاهده می شود (۲).

روزه داری در غلظت سدیم و پتاسیم سرم تغییر چشمگیری به وجود نمی آورد (۸). حجم ادرار در روزها کاهش و غلظت آن افزایش می یابد، و برعکس، شبها ادرار افزایش نشان می دهد. اسمولالیت پلازما ثابت و طبیعی است. در نخوردن غذا به مدت طولانی، روزانه حدود ۲۵ میلی اکی والان پتاسیم از راه ادرار دفع می شود (۴۰)، مع هذا تغییرات پتاسیم سرم، بویژه در روزهای اول غذا نخوردن ناچیز است (۴۱).

میزان دفع روزانه منیزیم در روزه داری طولانی بین ۲/۶ تا ۶ میلی اکی والان در روز گزارش شده است (۴۲) ولی با تغییرات عمده ای در منیزیم سرم همراه نیست. میزان دفع روی از راه ادرار نیز در روزهای اول روزه داری تا دو برابر طبیعی افزایش می یابد و همراه با افزایش غلظت روی موجود در سرم است (۴۳). اگر چه تغییرات منیزیم و روی در روزه داری اسلامی بررسی نشده، تغییرات فاحشی که در روز اول نخوردن غذا سبب ایجاد اختلال در دستگاههای مختلف بدن شود، در بررسی های دیگر مشاهده نگردیده است (۴۲ و ۴۳).

۹- اثر روزه بر شاخصهای خونسازی: تغییرات

عمده ای در غلظت هموگلوبین، هماتوکریت، مقدار گلبولهای سفید خون و سرعت سدیماتاسیون گزارش نشده است (۴ و ۸). کاهش در غلظت آهن سرم گزارش شده ولی چون با کاهش ظرفیت اتصال آهن در سرم همراه



طفل مشخص کند گزارش نشده است. گرچه از بررسی های فوق نمی توان نتیجه گیری قطعی کرد، ولی با توجه به تغییراتی که در غلظت سرمی مواد در زنان باردار روزه دار دیده می شود و نیز این نظریه که احتمال دارد غذا نخوردن مادر سبب اختلالات رشد جنینی شود که در سالهای بعد از تولد بروز کند (۵۱) بهتر است تا انجام بررسی های دقیقتر، زنان باردار از گرفتن روزه خودداری نمایند.

مطابق فتوای حضرت امام خمینی (ره) - چه در ماههای اول و چه هنگامی وضع حمل نزدیک است - در صورتی که روزه برای زن حامله و یا طفلی که در شکم دارد مضر باشد، انجام این فریضه بر او واجب نیست.

به طور خلاصه، از مطالب فوق نتیجه گیری می شود که در شرایط معمولی روزه داری به روش اسلامی هیچ گونه آثار سوئی بر عملکرد طبیعی دستگاههای مختلف بدن بر جای نمی گذارد و این فریضه الهی که قرنهایست میلیونها مسلمان سالانه آن را انجام می دهند در اشخاص سالم عوارض و خطری پیش نمی آورد.

روزه داری ماه رمضان و بیماریها

تصمیم گیری برای اینکه فردی که بیماری حادی ندارد می تواند روزه بگیرد مشکل است و باید مبتنی بر آگاهی کامل از وضعیت کنونی بیمار و نیز اطلاعات علمی در مورد بیماری و ارتباط آن با نخوردن غذا و آب برای مدت روز باشد. در همه این موارد باید توجه نمود که احتمال ضرر از روزه برای هر بیماری

بارداری که روزه گرفته بودند رضایت بخش نبوده (۴۷)، ولی گسروهی به عنوان گروه کنترل همراه بوده در زنان پاکستانی و بنگلادشی ساکن انگلستان انجام شد. در روزهای رمضان کاهش قند، انسولین، لاکتات و کارنیتین و افزایش تری گلیسرید، اسیدچرب غیراستریفیه و ۳-هیدروکسی بوتیرات قابل توجه و در مقایسه با زنان بارداری که روزه نمی گرفتند بااهمیت بوده است (۴۸). مع هذا نتیجه مقایسه با زنان بارداری که روزه گرفته بودند با گروهی که روزه نداشتند یکسان بوده و

تحقیقات مرکز غدد درون ریز دانشگاه علوم پزشکی نشان داد که تغییرات عمده ای در غلظت TSH, T3, T4 و جواب TSH به تزریق TRH در ماه رمضان در مردان دیده نمی شود.

عوارضی در جنین مشاهده نشده است. وزن بیش از ۱۳۳۰۰ نوزادی که مادران آنها یک ماه از دوران حاملگی را روزه گرفته بودند با وزن نوزادان دیگر متفاوت نبوده است (۴۹). زنان شیردهی که روزه می گیرند ممکن است مقداری از آب بدن را از دست بدهند و غلظت سدیم و اسیداوریک و اسمولالیه سرم آنها تغییر کند. همچنین تغییراتی در میزان لاکتوز، سدیم و پتاسیم شیر بوجود می آید (۵۰). مع هذا بررسی که اثر شیردهی را بر رشد

می باشد لذا دلیلی بر کمبود آهن در زمان روزه داری نیست و بیشتر به تغییرات در اتصال آهن در هنگام انتقال خون مرتبط می شود (۸).

۱۰ - اثر روزه بر کاهش وزن:

کم شدن وزن بدن به میزان ۱/۷ کیلوگرم (۲۰)، ۱/۸ (۱۸)، ۲/۰ (۴۴) و ۳/۸ کیلوگرم (۱۹) پس از یک ماه روزه داری توسط محققین مختلف گزارش شده است. در یک گزارش که بیشتر بررسی شوندهگان زن بودند، تغییری در وزن بدن دیده نشد (۱۰). کاهش وزن در افرادی که چاق هستند بیشتر از کسانی است که لاغر هستند و یا وزن طبیعی دارند (۴۴). علت کاهش وزن را باید با تحقیقات وسیعی جویا شد. آیا میزان غذایی که در فاصله مغرب تا سحر در روزهای ماه رمضان مصرف می شود کمتر از میزانی است که در ۲۴ ساعت ماههای دیگر سال دریافت می گردد و یا عوامل دیگری در کاهش وزن بدن دخالت دارند.

۱۱ - اثر روزه در زنان باردار:

نخوردن غذا در زنان سبب کاهش غلظت قند و انسولین سرم می شود و این کاهش در زنان باردار بیشتر از زنان غیرباردار است. مع هذا کاهش قند در زنان باردار تا ۲۰ ساعت پس از نخوردن غذا در حدود مقادیر طبیعی است و به کمتر از ۵۰ میلی گرم درصد نمی رسد (۵). تجربیات حیوانی نشان داده است که حتی در مواردی که مادر به مدت طولانی بدون غذا مانده، انرژی جنین از راههای جبرانی متابولیسم جبران می شود (۴۶). در گامیبا نتیجه حاملگی در زنان



کافی است که شخص را از روزه گرفتن منصرف نماید. فتاوی حضرت امام خمینی (ره) (تحریر الوسیله، ج ۱، ص ۲۹۳، م ۱) رهنمود ما برای اتخاذ روش مناسب است:

کسانی که روزه برای آنها ضرر دارد و نباید روزه بگیرند:

۱. کسانی که روزه برای بیماری چشم او ضرر دارد؛
۲. کسانی که روزه گرفتن موجب بیماری او می شود؛
۳. کسی که روزه گرفتن موجب شدت بیماری او و زیاد شدن آن می گردد؛

۴. کسی که با روزه گرفتن، درد و ناراحتی بیماری او بیشتر می شود؛

۵. کسی که روزه گرفتن موجب تاخیر بهبودی او از بیماری می گردد؛

۶. کسانی که در موارد پنجگانه فوق، یقین به ضررهای مکرر ذکر شده ندارند، لکن احتمال ضرر می دهند و می ترسند که با روزه گرفتن دچار ضررهای فوق گردند (البته در صورتی که این احتمال و ترس منشا عقلانی داشته باشد)؛

۷. کسی که عقیده اش این است که روزه برایش ضرر ندارد و روزه بگیرد و بعد از مغرب بهفمد روزه برایش ضرر داشته باشد باید قضای آن را بجا آورد. " اطلاعات علمی که اثرات روزه داری ماه رمضان در بیماریهای مختلف وجود دارد بشرح زیر خلاصه می شود:

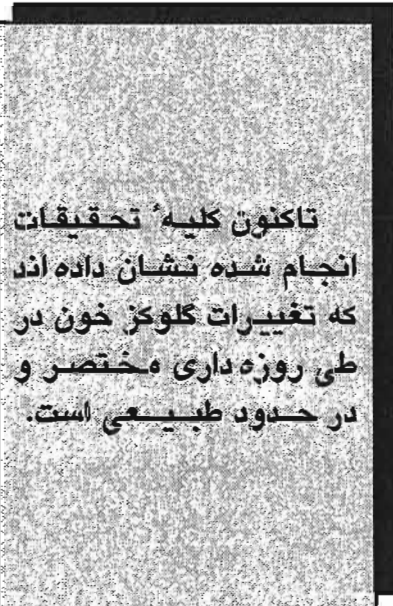
● **روزه و دیابت:** از مجموعه بررسی های متابولیکی در افراد سالم و دیابتی و گزارشهای محدود موجود، می توان دریافت که در بیماران

دیابتی با شدت خفیف یا متوسط روزه داری زیان آور نیست (۵۲-۵۶).

الف) بیماران دیابتی چاق، بویژه آنان که دارو مصرف نمی کنند، از روزه داری فایده می برند، بخصوص اگر در مصرف غذای افطار و سحری زیاده روی نکنند.

ب) در بیماران دیابتی که قرصهای کاهنده قند خون مصرف می کنند، با روزه گرفتن اختلال عمده ای در کنترل دیابتشان ایجاد نخواهد شد.

بررسی های محدودی که گزارش شده است (۵۴، ۵۷) نشان می دهند که



تاکنون کلیه تحقیقات انجام شده نشان داده اند که تغییرات گلوکز خون در طی روزه داری مختصر و در حدود طبیعی است.

غلظت قند خون این افراد اکثراً بدون تغییر و در موارد کمی به طور مختصر کاهش یا افزایش دارد و به میزان کالری که در دو وعده غذا دریافت می کنند کاملاً بستگی دارد. پیشنهاد می شود این گروه دوز دارویی خود را به نصف معمول کاهش داده و قبل از سحری - و یا اگر دو بار مصرف می کنند- قبل از افطاری و سحری مصرف نمایند (۵۴).

ج) بیماران دیابتی که انسولین دریافت می کنند، بویژه آنان که زمینه کتواسیدوز دارند بهتر است از

روزه داری اجتناب نمایند. اگر چه مواردی هیچ گونه اثر سوئی دیده نشده (۵۲) و حتی در بعضی از بیماران کاهش قند خون نیز مشاهده شده است (۵۳).

در کلینیکهایی که بیماران دیابتی مسلمان مراجعه می کنند هیچ گونه افزایشی در تعداد بیماران بستری به علت عدم کنترل دیابت در ماه رمضان مشاهده نشده است (۵۲ و ۵۳).

● **روزه و بیماران کلیوی:**

روزه گرفتن در بیمارانی که ناراحتی شدید کلیوی دارند توصیه نمی شود، زیرا نخوردن ممکن است با افزایش پتاسیم همراه باشد (۵۸). در بیماران کلیوی که به طور مزمن دیالیز می شوند، ممکن است افزایش پتاسیم سرم و وزن بدن و افزایش مایعات بدن بین دو جلسه دیالیز دیده شود که آن را به علت غذا خوردن زیاد پس از افطار می دانند (۵۹).

در افرادی که گیرنده پیوند کلیه بوده، آزاتیوپیرین، پردنیزولون و سیکلوسپورین مصرف می کردند و آزمونهای کلیوی آنان طبیعی بود، پس از روزه گرفتن اختلالی مشاهده نشد و قدرت تغلیظ کلیه مانند افراد طبیعی بود (۶۰). آیا تغلیظ ادرار در شخص روزه داری که دستگاه ادراری او سنگ ساز است زمینه را جهت تشکیل سنگ فراهم می نماید؟ مسلماً این امکان وجود دارد ولی در مورد اثبات این نکته که نخوردن و نیاشامیدن به مدت ۳۰ روز و روزانه ۱۲-۱۷ ساعت سبب ابتلای مجدد سنگ کلیه در این گونه افراد می شود، بررسی خاصی به عمل نیامده است؛ مع هذا، چون احتمال خطر وجود دارد برای افرادی که کلیه



آنان مکرر سنگ می سازد، گرفتن روزه توصیه نمی شود. (۷ و ۶)

خودداری نمایند.

ب) در صورت امکان، پزشک از داروهای طویل الاثر که آثار مشابه دارند استفاده کند تا بیمار بتواند با مصرف دارو در سحر یا افطار - یا هر دو - به انجام این فریضه بپردازد.

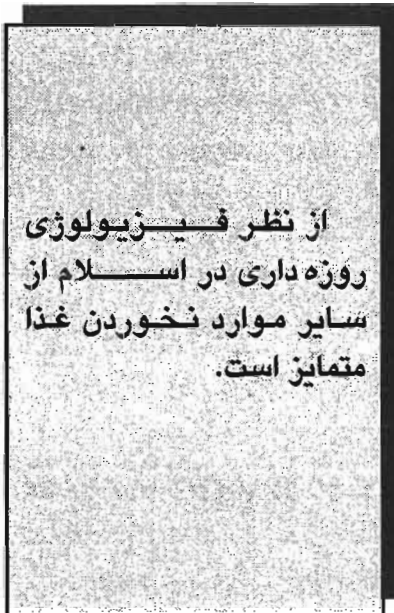
ج) آگاهی پزشکی از نحوه اثر داروها، متابولیسم و نیمه عمر آنها در بدن در انتخاب نوع داروها بسیار موثر است. به طور مثال می توان فردی که مبتلا به صرع بوده را ذکر کرد که سه بار در روز ۱۰۰ میلی گرم فنی توئین مصرف می کرده و هنگام روزه داری با قطع دو روز دارو هنگام رانندگی به حمله صرع دچار شده است (۶۲). مسلماً چنین فردی که مایل به انجام فریضه روزه است می تواند از رژیم ۳۰۰ میلی گرم فنی توئین، یک بار در روز، استفاده کند (۶۳)؛ زیرا نیمه عمر طولانی فنی توئین سبب خواهد شد که غلظت‌های سرمی مناسب دارو در طول روز، احتمال بروز احتمال بروز حملات صرعی را کاهش دهد (۶۴).

د) در بیماران مسن و آنها که بیماری زمینه ای کلیه دارند و داروهای ضدالتهابی بدون استروئید را دریافت می کنند، باید آزمایشهای کلیوی بطور مکرر انجام شود. زیرا در این افراد روزه داری ممکن است سبب افزایش غلظت اوره و سلیم سرم شود (۶۵).

ه) داروهای ضدانعقادی طویل الاثر را می توان به صورت یک قرص در شب تجویز نمود. با این روش عوارض خونریزی دهنده و یا بروز حالات ترومبوآمبولیک در افراد روزه دار با آنها که روزه نمی گیرند تفاوتی ندارد (۶۶). پژوهشهای بیشتر در این مورد، بخصوص توجه داروسازان و

● روزه و بیماری های

قلبی: دلیلی جهت منع روزه داری در بیماران دریچه ای قلب و انواع خفیف بیماران کرونری وجود ندارد. آیا دزهیدراتاسیون، تغلیظ خون تغییرات متابولیک مختصری که ممکن است در جریان روزه داری اسلامی ایجاد شود برای مبتلایان به بیماری های کرونری شدید مضر است؟ پاسخ به این سوال تحقیقات بیشتری را ایجاب می کند.



از نظر فیزیولوژی روزه داری در اسلام از سایر موارد نخوردن غذا متمایز است.

● مصرف داروها در ماه

رمضان: مصرف داروهای تزریقی در موارد نیاز اجازه داده شده، ولی داروهایی که از راه دهان مصرف می شوند باطل کننده روزه هستند (۶۱) و مسلماً نوشته بعضی از مسلمانان غیرمستول که اجتهاد نموده و مصرف خوراکی داروها توصیه می شود:

الف) افرادی که به سبب بیماری خود ناچار به مصرف دارو به فواصل کمتر از طول روز (۱۲ تا ۱۷ ساعت در ایران، بر حسب فصل) هستند از روزه

● روزه و بیماری های

گوارشی: در بیماران مبتلا به زخم معده و دوازده حاد، روزه گرفتن صلاح نیست؛ ولی آنان که سابقه زخم داشته، ولی فعلاً بدون علامت هستند، می توانند به انجام این فریضه بپردازند؛ و در صورت وجود علائم و یا هیپراسیدیته از داروهای معمول مانند سایمتیدین (Cimetidine) یا رانی تیدین (Ranitidine) استفاده کنند. همان طور که در شرح اثر روزه بر دستگاه گوارش رفت، حرکات روده ای در هنگام غذا نخوردن هر دو ساعت یک بار انجام می شود (۳۱) و لذا از اثر تحریکی که خوردن غذا بر حرکات و کار روده دارد کاسته شده و اکثراً روزه گرفتن برای ناراحتی های روده ای مانند Spastic colitis مفید است.

● روزه و بیماری های

ریوی: کم شدن آب بدن و خشکی مخاط در بیمارانی که مبتلا به آسم ریوی هستند ممکن است سبب تشدید بیماری آنها شود. مع هذا برخی از پزشکان، به بیمارانی که دارای آسم خفیف هستند، اجازه می دهند که روزه بگیرند و از داروهای استنشاقی مانند سالیوتامول یا شیافهای حاوی مواد گشادکننده برونشی در طول روز و نیز داروهای خوراکی با اثر طولانی مدت در شب استفاده نمایند (۵۹). مصرف داروهای استنشاقی و شیاف برای درمان بیماریها در هنگام روزه داری با فتوای حضرت امام خمینی (ره) مجاز می باشد. (توضیح المسائل م-۱۶۵۴ و استفتاءات، ص ۳۱۵، س



Gader AMA. The effect of fasting in ramadan. 1. Serum uric acid and lipid concentration. Br J Nutr 1978; 40: 573-81.

10. Shoukry MI. Effect of fasting in ramadan on plasma lipoproteins and apoproteins. Saudi Med J 1986; 7: 561-5.

11. Hallak MH, Nomani MZA. Body weight loss and changes in blood lipid levels in normal men on hypocaloric diets during Ramadan fasting. Am J Clin Nutr 1988; 48: 1197-210.

12. Maislos M, Khamaysi N, Assali A, et al. Marked increase in plasma highdensity lipoprotein cholesterol after prolonged fasting during ramadan. Am J Clin Nutr 1993; 57: 640-2.

13. Gwinup G, Byron RC, Roush WH, et al. Effect of nibbling versus gorging on serum lipids in man. Am J Clin Nutr 1963; 13: 206-13.

14. Azizi F, Amir Rassouli H. Evaluation of certain hormones and blood constituents during Islamic fasting month. J Med Assoc Thailand 1986; 69: (suppl). 57 A.

15. Azizi F, Nafarabadi M, Amini M. Serum thyroid hormone and thyrotropin concentrations during ramadan in healthy women. Emirates Med J, in press.

16. Fedail SS, Murphy D, Salih SY, et al. Changes in certain blood constituents during ramadan. Am J Clin Nutr 1982; 36: 350-3.

17. Azizi F. Serum levels of prolactin, thyrotropin, thyroid hormones, TRH

فرايض دينی و آنچه او از نظر ايدئولوژی به آن اعتقاد دارد از وظايف پزشک است و بايد توجه شود که رعایت اين نکته پزشک را قادر می سازد تا با بیمار خود بهتر رابطه برقرار نماید.

References

1. Cahill GF Jr. starvation in man. N Engl J med; 1970; 282: 668-75.

2. Owen PE. Stavation. In: Degroot, IJ (ed) Endocrinology, second edition, Vol 3. Philadelphia, saunders, 1989; pp 2282-2293.

3. chaussain JL. Glycemic response to 24 hour fast in normal children and children with ketosis hypoglycemia. J pediatr 1973; 82: 438-43.

4. Azizi F, Rasouli HA. serum Glucose, Bilirubin, calcium, phosphorus, protein and albumin concentration during ramadan. Med J IRI 1987; 1:38-41.

5. Scott TG. The effect of muslim fast of ramadan on routine laboratory investigation. King Abdulaziz med J 1981; 1:23-.

6. Khogheer, Y, Sulaiman MI, Al-fayez SF. ramadan fasting state of controls. Ann Saudi Med 1987; 7(suppl): 5-.

7. Davidson JC. muslims, ramadan and diabetes melitus. Br med J 1979; 2:1511-2.

8. EL-Hazmi MAF, AL-faleh FZ, AL-Mofleh IB. Effect of ramadan fasting on the values of hematological and biochemical parameters. Saudi Med J 1987; 8: 171-6.

9. Gumaa KA, Mustafa KY, Mhamoud NA,

فارماکولوژیستهای مسلمان به تهیه ترکیبات دارویی Sustained release مورد نیاز است، زیرا با تهیه این نوع ترکیبات می توان در مدت طولانی تر غلظت سرم را به حد مناسب رساند.

● سایر موارد بیماری:

تشخیص روزه گرفتن برای فردی که بیماری خاصی دارد مسلماً باید با توجه به وضع عمومی و سن بیمار، نوع و شدت بیماری و توجه به عملیات مورد نیاز تشخیصی و درمانی انجام گیرد. از بررسی مدارک علمی موجود چنین استنباط می شود که بجز در فوریتها (مواد اورژانس) که به دلیل قوه بدنی و یا شدت بیماری و یا انجام اعمال مناسب تشخیص و درمانی حاد، روزه گرفتن ممکن است مضر باشد، در بسیاری از موارد - که متأسفانه از روی ناآگاهی عدم انجام فریضه روزه توصیه می گردد - روزه گرفتن امکان پذیر است. بسیار دیده شده است که به بیماری که قند، اوره، اسیداوریک، سدیمانتاسیون و چربی های وی مختصری افزایش دارد و یا دچار بیماریهایی نظیر امراض قلبی، روانی، غدد مترشحه و اعصاب بوده و تحت کنترل است، گفته می شود که از روزه اجتناب نماید، حال آنکه این افراد ممکن است بتواند بدون شبهه ضرر به انجام فریضه روزه پردازند.

آنچه مسلم است در زمینه رابطه روزه با بیماری های مختلف ضروری است تحقیقات فراوانی صورت گیرد تا میزان آگاهی پزشکان در این گستره افزایش یابد؛ ولی، به هر صورت یک اصل باید مورد توجه کلیه پزشکان قرار گیرد که کمک به به بیمار برای انجام



- Med Scand 1978; 203: 13-9.
36. Duncan GG, Jenson WK, Cristofori FC, et al. Intermittent fast in the correction and control of intractable of intractable obesity. *Am J Med sci* 1963; 245: 515-.
37. Gambert SR, Grathwaite TL, pontzer CH, et al. fasting associated with decrease in hypothalamic - 'endorphin. *science* 1980; 1271-2.
38. Owen OE, Morgan AP, Kemp HG, et al. Brain metabolism during fasting. *J clin Invest* 1967; 46: 1589-95.
39. Daradkeh TK. Parauicide during Ramadan in Jordan. *Acta Psychiatric Scand* 1992; 3:253-4.
40. Drenick EJ. The effects of acute and prolonged fasting on water, electrolyte, and acid-base metabolism. In Maxwell MH, Kleeman CR (Eds). *Clinical Disorders of Fluid and Electrolyte metabolism*. 3rd Ed, New York, McGraw Hill, 1970.
41. Kerndt pR, Naughton JL, driscoll C, Loxterkamp DA. fasting: The History, pathophysiology and complication. *West J Med* 1982; 137:379-99.
42. Consolazio CF, Matoush IO, Johnson HL, et al. Metabolic aspects of acute starvation in normal humans (10 days). *Am J Clin Nutr* 1967; 20:672-83.
43. spencer H, Osis D, Kramer L, et al. Studies of zinc metabolism in man. In Hemphill DD (Ed). *Trace Substances in Environmental Health*. Vol 5. Columbia, Mo, University of Missouri, 1972.
44. Takruri HR. Effect of fasting in Ramadan on body weihgt. *saudi med J* Clin endocrinol metab 1977; 45: 707-713.
26. Cheah SH, CH'ng SL, Hussein R, Ducan MT. Effects of fasting during ramadan on urinary in Malaysian muslims. *Br J nutr* 1990; 63:329-37.
27. Sliman NA, Khatib FA. Effect of fasting ramadan on body weight and some blood constituents of healthy muslims, *nutr rep Intern* 1988; 38: 1299-306.
28. Murphy R, Shipman KH. Hyperuricemia during total fasts. *Arch Intern Med* 1963; 112: 659-.
29. Barret PVD. Effects of caloric and noncaloric materials in fasting hyperbilirubinemia. *Gastroenterology* 1975; 68: 361-9-.
30. Owens D, Sherlock S. Diagnosis of Gillbert's syndrome: Role of reduced caloric intake test. *Br Med J*. 1973; 3: 559-63.
31. Sana SK. Cyclic motor activity, migrating motor complex. *Gastroenterology* 1985; 86: 894-
32. Ellenbogen S, Jendins Sa, Grime JS, et al. Preduodenal mechanisms in initiating gallbladder emptying in man. *Br J Surg* 1988; 75: 940-5.
33. Benedict FG. A study of prolonged fasting. publication no, 203, Washington DC, Carnegie instiute, 1915.
34. Drenick EJ, Swenseid ME, blahd WH, et al. prologed starvation as treatment for severe obesity. *JAMA* 1964; 187: 100-
35. Theorell T, Kielberg J, Patmblad J. ElectrocardiographicChanges during total energy deprivation (fasting). *Acta Responsiveness and male reproductive function in intermittent Islamic fasting. Med J IRI* 1991; 5: 145-8.
18. Sajid KM, Akhtar M, Malid GQ. ramadan fasting and thyroid hormone profile. *JPMA* 1991; 41:213-6.
19. Sulimani RA. Effect of Ramadan fasting on thyroid function in healthy male individuals. *Nutr res* 1988; 8:549-52.
20. Azizi F. Effect of dietary composition on fasting induced changes in serum thyroid hormones and thyrotropin. *Metabolism* 1978; 27: 935- 45.
21. Borst GC, osburne RC, O'brian JT, et al. Fasting decreases thyrotropin responsiveness to thyrotropin-releasing hormone: A potential cause of misinterpretation of thyroid function test in the critically ill. *Clin endocrinal metab* 1983; 57: 380-3.
22. Spencer CA, Lum SM, Wilber JF, et al. Dynamics of serum thyrotropin and thyroid hormone changes in fasting. *J Clin Endocrinal metab* 1983; 56: 883-8.
23. Suryanarayana BV, Kent JR, meister L, et al. pituitary - gonadal axis druing prolonged total starvation in obese men. *Am J clin Nutr* 1969; 22: 767- 70.
24. Klibanski, A, Beitins IZ, Badger T, et al. reproductive function during fasting in man. *J clin Endocrinal Metab* 1981; 53: 258-63.
25. Carlson HE, Drenick EJ, Chopra IJ, et al. Alterations in basal and TRH-stimulated serum levels of thyrotropin, prolactin, and thyroid hormones in starved obese men. *J*



- during the fast of ramadan. *Lancet* 1989;2:1396.
65. AL- Haider AA, Al- Balaa SR. Effects of short- term use of piroxicam and ketoprofen (sustained release) on renal function during ramadan fasting. In: Fourth Drug symposium proceedings, Riyadh, Saudi Arabia, 8-10, janury 1989.
66. Saour JN, sieck Jo, Khan M, Mammo L. Does Ramadan fasting complicate anticoagulation therapy. *Ann Sauki Med* 1989;9:538-40.
- dependent diabetes fasting during ramadan: treatment with glibenclamide. *BMJ* 1993; 307:292-5.
54. Ebbin RN. Colour coding of insulins. *Br Med J* 1979, 3: 333-4.
55. Chandalia HB, Bhargav A, Kataria V. Dietary pattern during ramadan fasting and its effect on the metabolic control of diabetes. *practical Diabetes* 1987; 4: 287-90-4.
56. Sulimani RA, Laajam M, AL- Attal O, et al. The effet of Ramadan fasting on diabetes control in type II diabetic patients. *Nut Res* 1991;11-262-4-2.
57. Sulimani RA, fanyuyiwa FO, Laajam M. Diabetes mellitus and ramadan fasting: the need for a critical appraisal. *Diabetes Med* 1988; 5: 589-91.
58. Gifford JD rutsky EA, kirk KA, McDaniel HG. Control of serum potassium during fasting in patient with end stage renal disease. *Kindney Int* 1989; 35: 90-4.
59. Rashed AH. The fast of ramadan. *Br Med J.* 1992; 304:512-2.
60. Rashed AH, Siddique SA, Abu Romeh SH. Clinical problems during the fast of ramadan. *lancet* 1989; 1:1396-.
61. Azizi F. fegh va Tebb. Tehran: Daftar Nashr Farhang Eslami, 1992; PP 29-32.
62. Aslam M, Wilson JV. Clinical problems during the fast of Ramadan. *Lancet* 1989; 2:955-.
63. Cocks DA, Critchley EMR, Hayward HW, et al. control of epilepsy with a single daily dose of phenyton solium. *Br J clin pharmacol* 1975;2:449-53.
64. Garcia - Bunuel L. Clinical problems 1989; 10: 491-4.
45. Shoukry MI. Effect of fasting in Ramdan on plasma lipoproteins and apoproteins. *saudi Med J* 1986; 7: 561-5.
46. Simmons MA, Meschia G, Makowski EL, Battaglia FC. Fetal metabolic response to maternal starvation. *Pediatr Res* 1974; 8: 830-.
47. Prentice AM, prentice A, Lamb WH, Lunn PG, Austin S. metabolic consequences of fasting during ramadan in pregnant and lactating women. *Hum Nutr Clin Nutr* 1983; 37:283-94.
48. Malhotra A, Scott PH, Scott J, Gee H, wharton BA. Metabolic changes in Asian Muslim pregnant mothers observing the ramadan fast in Britain. *Br J Nutr* 1989; 61: 663-712.
49. Cross JH, Eminson J, Wharton J, wharton BA. Ramadan and birth weight at full term in Asian moslem pregnant women in Bermingham. *Arch Dis Child* 1990; 65: 1053-6.
50. Prentice AM, Lamb WH, prentice A, Coward WA. The effect of water abstention on milk synthesis in lactaing women. *Clin sci* 1984; 66: 291-8.
51. Stephan JK. The permanent effect of prenatal dietary restriction on the brain of the progeny. *Nutr Rep Int* 1971; 4:257-
52. Barber SG Fairweather S, Wreight AD et al. Muslims, Ramadan and diabetes melitus , *Br Med J* 1979; 3: 46-.
53. Bekhadir J, EL Ghomari H, Klocken N, Sabri M. Musims with non- insulin

