

بررسی روزه از نظر طبی

(۳)

دردوشماره گذشته قسمتهای حساسی از این بررسی علمی که درباره یکی از دستوره‌های مهم اسلامی توسط یک پزشک مطلع در یک سمینار علمی انجام گرفته است؛ انتشار یافت اکنون دنباله این بحث جالب را که مسئله در آن از دریشه مورد بحث قرار گرفته از نظر خوانندگان گرامی میگذرانیم (وبار دیگر فهرست مطالب اساسی را در آغاز مقاله میآوریم).

میدانیم که در آئین اسلام روزه بر هر زن و مرد بالغ و عاقل در یک ماهه رمضان که بین ۲۹ تا ۳۰ روز در سال تفاوت میکند بطور پی در پی واجب است. شروع روزه از طلوع صبح و ختم آن غروب آفتاب یا مغربست که در مناطق معتدل و از آن جمله ایران بر حسب فصول مختلف بین ۱۱ ساعت تا ۱۶ ساعت ممکنست تغییر کند. در این مدت شخص روزه دار اصولاً

بایستی از خوردن و آشامیدن پرهیز کند و البته مفطرات دیگری نیز دارد که در این بررسی مورد بحث ما نخواهد بود.

برای سهولت بحث، موضوع را به قسمتهای مختلف تقسیم میکنیم:

- ۱ - غذای روزانه یک فرد چقدر باید باشد؟
 - ۲ - غذای روزانه متوسط و کامل یک فرد ایرانی چقدر است؟
 - ۳ - بررسی مطالعاتیکه بر روی نرسیدن خوراک یا کم رسیدن آن انجام گرفته و تغییراتی که ممکنست از این راه در بدن بوجود آید.
 - ۴ - در روزه‌ای که ما میگیریم چه تغییراتی در مقدار غذا و مصرف کالری بدن پیدا میشود و بررسی تغییرات احتمالی ساختمان بدن و متابولیسم آن.
 - ۵ - برای چه اشخاصی روزه واجب نیست یا حرام است؟ (از نظر شرعی)
 - ۶ - در چه بیماریهایی یا حالاتی روزه ممکنست زیان آور باشد؟ (از نظر طبی).
 - ۷ - فوایدی که از نظر طبی بر روزه مترتب است.
 - ۸ - آیا روزه برای یک شخص سالم ممکنست زیان آور باشد؟ مخصوصاً موضوع روزه که آیا روزه در یک شخص غیر اولسری ممکنست تولید اولسر کند یعنی آنرا یک عامل اولسر وژن (زخم‌زا) حساب کرد؟
- و اینکه مختصری درباره هر یک از قسمتهای هشت گانه با اندازه ای که گنجایش این بررسی و توانایی اینجانب اجازه دهد شرح خواهیم داد.

الف - غذای روزانه هر فرد چقدر باید باشد ؟

بدن هر موجود زنده برای ادامه زندگی ، احتیاج بخوراک دارد تا بتواند متابولیسم مختلف بدن خود را حفظ کند - متابولیسم عبارت از تغییراتیست که از نظر شیمیائی ، در درون انساج بوقوع می پیوندد - نتیجه های عملیات شیمیائی (متابولیسم) در جهت انجام سه مقصود است : ۱- رشد بدن ۲- تولید حرارت غریزی یعنی ثابت نگاه داشتن حرارت بدن ۳- تهیه انرژی کافی برای انجام سایر اعمال حیاتی بدن .

اعمال حیاتی و اساسی بدن انسان که محتاج با انرژی کافیست عبارتست از تنظیم حرارت بدن - تامین حرکات خود کار قلب و دستگاه تنفس و جهازهاضمه و فعل و انفعالات «سنتری» که در درون انساج دائماً انجام میگردد (تولید پروتئین - هورمون ها - و سایر مواد متابو- لیست) . مجموع اینگونه فعالیتها را متابولیسم مینویسند و این مقدار برای یک شخص بالغ متوسط ، در مدت ۸ ساعت خواب آرام با استراحت همراه با آرامش در بستر ، قریب ۵۰۰۰ کالری است بعلاوه ، بهمین اندازه انرژی ، در مدت بیداری بیشتر مورد لزوم است بطوریکه مجموعاً ۱۵۰۰ کالری در روز خواهد شد مقداری انرژی نیز برای کارهای معمولی مورد احتیاج هر کس ، از قبیل غذا خوردن - لباس پوشیدن - شست و شو و مشغولیت غیر بدنی باید باین مقدار اضافه کرد که گرچه برای اشخاص مختلف خیلی فرق میکند ولی بطور متوسط میتوان آنرا در حدود ۵۰۰ کالری دانست - مقدار انرژی لازم برای انجام کار یعنی شغل هر شخص طبعاً با نوع و اندازه کار تفاوت میکند و از حداقل ۶۰۰ کالری (احتمالاً ۸۰۰ کالری) برای یک محصل یا منشی یعنی شغل های پشت میز نشینی شروع و تا ۳۶۰۰ کالری برای یک کارگر معدن ، چوب شکن یا قهرمان ورزش تغییر میکند - بنابراین حد متوسط مصرف انرژی برای یک شخص متوسط بالغ که وزن آن در حدود ۶۵ کیلو گرم باشد و پشت میز نشین باشد در حدود $1500 + 500 + 800 = 2800$ کالری میشود - معمولاً کمتر اتفاق می افتد که کسی روزانه بیش از ۴۴۰۰ کالری لازم داشته باشد .

ارزش کالری زائی هر یک از غذاها مختلفست و مادر زیر ابتدا مهمترین آنها را و سپس خوراکیهای عمده ای را که در طبیعت یافت میشود و بشر از آنها بصورت خوراک استفاده مینماید ذکر میکنیم

اگر نظری بساختمان بدن انسان بشود بطور کلی باین نتیجه میرسیم که بدن انسان اساساً از آب و مواد جامد تشکیل شده . این مواد جامد نیز «آلی» و «غیر آلی» است - مواد آلی آن از نوع ترکیب اساسی سفیده ای (آلبومینوئید) و چربی و نشاسته (هیدروکربنه) و مواد غیر آلی آن از معدنیات مختلف مانند «کلسیم و روی و مس و آهن و پتاسیم و سدیم و منیزیم» و غیره تشکیل شده است . اساس ساختمان سلولهای بدن را مواد سفیده ای تشکیل میدهند که مانند آجرهای اصلی ساختمان است و مواد هیدروکربنه برای سوخت و ساز در اعمال معمولی بدن مانند تنفس - ضربان قلب - فعالیت عضلانی و حرکت و اعمال دیگر که احتیاج با احتراق سریع دارد بکار میروند و چربیها ذخیره بدن هستند و املاح برای انجام کلیه اعمال حیاتی از جذب و هضم و دفع

و تنفس و حرکت و غیره وجودشان لازمست و به ملاطی میمانند که در ساختمانها بکار میرود که گر چه مقدارشان نسبت بدیگر مواد بسیار ناچیز مینماید ولی از نظر کیفیت، بسیار مهم هستند و نبودن آنها اختلالات اساسی در بدن بوجود میآورد و تقریباً همه اعمال حیاتی را مختل میسازد.

نکته دیگری که در این جا تذکرش لازم است یکی اینست که بدن انسان مانند سایر حیوانات، کلیه این مواد اولیه را که بصورت غذا وارد آن میشود در یک منبع مشترک ریخته و خود از آن منبع، هر نوع مصالح اولیه ای که بخواهد انتخاب کرده و میسازد یعنی در حقیقت کلیه مصالح ساختمانی را بهر شکل که میخواهند باشند در خود تحلیل برده و سپس بمقتضیات نیاز و نوع احتیاج خود هر یک از مصالحی را که لازم دارد از نو میسازد به همین جهت است که بگذرد گوشت انسان گر چه از نظر شیمیائی بسیار شبیه به گوشت گوسفند است ولی حقیقتاً با آن متفاوتست و همینطور است چربیهای بدن انسان و حیوانات مختلف، بعلاوه ممکنست زمانی بدن احتیاج بمواد سپیده ای زیادتر داشته باشد مثل موقع رشد و بلوغ یا دوران نقاهت بیماریهای طولانی که در آن صورت از ذخیره چربی یا نشاسته خود برداشته بمصرف ساختمان مواد سپیده ای میرساند یا اگر زمانی احتیاج بسوخت بیشتر داشته باشد از ذخیره خود برداشته و آنرا بصورت مواد هیدروکربن در آورده و میسوزاند و برعکس وقتی احتیاج باین مواد ندارد آنها را بصورت های ذخیره بنام «گلیکوژن» یا چربی ذخیره میکند و چاق میشود.

همانطور که گفتیم اعمال حیاتی بدن بر مبنای مصالح اولیه ای که از خارج بدن وارد میشود و بوسیله فعل و انفعالات متعددی برگزارد میگردد که قسمتی از آنها تابع مواد معدنی موجود در غذاها و قسمت دیگری تابع فعالیت بعضی غده مترشح داخلی است که موادی بنام «هورمون» ترشح میکنند که اساساً ماده سپیده ای بوده ولی هر کدام ساختمان مخصوص بخود دارند - قسمتی دیگر از این اعمال حیاتی در مجاورت بعضی مواد خارجی بنام «ویتامین» انجام میگیرد که آنها نیز مانند معدنیات، بیشتر از نظر کیفی مورد احتیاج بدن هستند و عده ای از آنها را خود بدن میتواند بسازد یا بعبارت صحیح تر بدن بکمک سلولهای خود و سلولهای میکروبی که در جهاز هاضمه روده دارد میتواند آنها را بسازد و عده ای دیگر باید حتماً همراه با خوراک از خارج وارد بدن شوند و معمولاً در خوراکیهای تازه و میوه جات و سبزیجات و روغنهای یافت میشوند و بالاخره باید دانست که کلیه فعل و انفعالات فوق، پیوستگی دقیقی بادستگاه عصبی و مغزی دارند که مهم ترین دستگاه تنظیم کننده زندگی انسانست.

ب - غذای روزانه متوسط یک ایرانی چقدر است ؟

البته طبقات مختلف جامعه در مملکت ما غذاهای مختلف مصرف میکنند و آمار دقیقی که شامل کلیه طبقات و نواحی مختلف باشد در دست نیست ولی بطور تخمین غذای متوسط کامل یک فرد بالغ شهر نشین در طبقه متوسط ممکنست چنین باشد (جدول ضمیمه ۳) که جمعاً ۲۷۷ کالری میشود.

غذای یک فرد طبقه سوم بطور متوسط از این قرار است :

$$۸۰۰ \text{ گرم} = ۸ \times ۲۴۰ = ۱۹۲۰$$

نان

مکتب اسلام	۵۱	بررسی روزه از نظر طبی
گوشت	$۵۰ \text{ گرم} = \frac{۲۷۴}{۲}$	۱۳۷
حبوبات	$۱۰۰ \text{ گرم} = ۹۰$	
پنیر	$۵۰ \text{ گرم} = \frac{۹۵}{۲}$	۴۸
سیب زمینی	$۱۰۰ \text{ گرم} = ۸۳$	۸۳
قند	$۳۰ \text{ گرم} = ۴ \times ۳۰$	۱۲۰
ماست	$۲۵۰ \text{ گرم} = ۲ \times ۶۸$	۱۳۶
چغندر پخته	$۳۰۰ \text{ گرم} = ۳ \times ۴۱$	۱۲۱
	<u>۲۶۵۵</u>	

همانطور که ملاحظه میشود غذای ایرانی بیشتر از مواد نشاسته‌ای (نان، برنج، حبوبات سیب‌زمینی، سبزیجات) تشکیل میشود و در طبقه مرفه، گوشت و چربی و مواد قندی بیشتر و در طبقه سوم از مواد سلولز دار مانند سبزیهای پخته و شلغم و کدو و بادنجان و هویج و نظائر آن استفاده میشود.

ج - بررسی اثرات بیغذائی و کم‌غذائی

نرسیدن غذا بطور تجربی روی بعضی حیوانات آزمایشگاهی و انسانهای داوطلب، مطالعه شده و بعلاوه در مواردی که بطور اجباری یکفرد یا اجتماعی در معرض کم‌غذائی قرار گرفته مانند قحطی - زمان جنگ - اعتصاب غذا - در بعضی از بیماریهای جهاز هاضمه که مطلقاً خوراک میسر نبوده (مانند سرطان یا تنگی مری) - بعضی روزه‌های مذهبی و نظائر آن نیز نتایج حاصله مورد مطالعه قرار گرفته و در کتب فیزیولوژی بطور تفصیل از آنها بحث شده است و ما نیز بهمین منظور اثراتیراکه دانشمندان مختلف در آزمایشهای خود بدست آورده‌اند ابتداء در باره بیخوراکی و سپس کم‌خوراکی ذکر میکنیم و در قسمت بعد اثری را که روزه مسلمانان ممکنست از نظر کمی خوراک بوجود آورد بررسی میکنیم :

اول - بیغذائی

اگر به حیوانی خوراک نرسد انرژی لازم برای زندگی را ابتداء از راه احتراق ذخیره مواد هیدروکربنه خویش یعنی «گلیکوژن» تامین میکند سپس از ذخیره چربی خود استفاده میکند و بالاخره پس از آنکه کلیه این ذخائر به اتمام رسید پروتئین نسوج اوشکسته شده ابتداءً اسیدهای چرب مولکول پروتئین سوخته شده و نیتروژن آن بصورت «اوره» ازادارد دفع میشود. «منا بولیسم» چند نفر روزه گیر شغلی Professional Fasters تحت مطالعه قرار گرفته است از معروفترین آنها سوچی Succi است که منا بولیسم آنرا لوجیانی Luciani و دیگران مطالعه کرده اند و دیگر Cette است که Munk و Zuntz مطالعه کرده Beaute Levanzio که «کاتاکارت» مطالعه کرده است: یکی از طولانی‌ترین روزه‌های ثبت شده در تاریخ روزه هرالات - Merlatte از پاریس است که مدت ۵۰ روز طول کشیده است سکی را توانسته‌اند مدت ۱۱۷ روز

بدون غذا نگاه دارند و در انتهای این مدت فقط ۶۴ درصد وزن خود را از دست داده ولی با اندازه کافی فعال مانده بوده است.

سوچی در چهلمین روز روزه اش قریب ۵۲۵ درصد وزن خود را از دست داده بود طول مدتیکه يك انسان ممکنست بدون خوراك زنده بماند بیشتر تابع وزن بدنی او قبل از روزه است (مانند ذخیره چربی و غیره) ولی بهیچوجه بیش از نهالی ده هفته طول نخواهد کشید «ترنس ماک سوانی»، Terence Mac swiney شهردار کرک cork پس از توقیفی که در طی شورشهای سال ۱۹۲۰ ایرلند شد دست باعصاب غذا زد که مدت ۷۴ روز طول کشید و منتهی بمرکس از اغماء گشت.

گر سنگی یا بیغذائی

بیغذائی در طبیعت بین حیوانات بصورت فیزیولوژیک یعنی طبیعی وجود دارد از آن جمله است:

- ۱- خواب عمیق زمستانی عده زیادی از پستانداران که آنرا هیبر ناسیون (Hibernation) مینامند مثلاً در نوعی از سنجاب - موش خرما ی کوهی - خار پشت و غیره.
- ۲ - گیبجی و کرخی ناشی از سرما در حیوانات پست مانند ذو حیاتین - ماهی ها - حشرات و غیره.

در این دو مورد بعلت عمل ترمزی که از راه دستگاه اعصاب مرکزی روی فعالیت های حیاتی انجام میگیرد این اعمال بحد اقل لازم نقصان یافته و زندگی حیوان بصورت نهفته ای ادامه می یابد

- ۳ - در پيله گزاري حشرات و تخم گذاری ماهی ها که بنام مرحله مهاجرت نیز نامیده می- شود ، این بیغذائی بطور طبیعی موجود است و مرحله ای از مراحل سیر تکامل ، یا تولید مثل ، آنها را تشکیل میدهد. و در این دو مورد تمام بدن (در پيله گزاري) یا قسمتی از بدن لاغر و کوچک شده و قسمتی دیگر بزرگتر شده و فعال تر میگردند و یا موجود قبلی از بین رفته و تبدیل به موجود دیگری میشود (تبدیل کرم پيله به پروانه).

بیغذائی یا گرسنگی غیر طبیعی یا مرضی را میتوان به سه نوع تقسیم کرد:

- ۱ - بیغذائی کامل (یعنی نرسیدن کامل غذا ولی دسترس بودن آب) که اگر همراه با نرسیدن آب نیز باشد بنام بیغذائی مطلق خوانده میشود.
- ۲ - بیغذائی نا کامل (کم خوراکي) یعنی رسیدن غذا ببدن کمتر از مقدار مورد نیاز آن.
- ۳ - بیغذائی ناقص یا کیفی که يك یا چند نوع غذا ببدن نرسد و حال آنکه از نظر کمی ، کالری لازم خورده شود و در این نوع ناقص ممکن است یکی از مواد مختلف سپیده - چربی - نشاسته ای - معدنی - ویتامینی کم باشد ولی سایر مواد بحد کافی باشد - این نوع گرسنگی ناقص و کیفی ، خالص فقط در موارد تجربی مشاهده میشود.

بررسی و تحقیقات علمی مربوط به بیغذایی فقط در قرن نوزدهم میلادی یعنی پس از آنکه اطلاعات مربوط بسوخت بدن بحد کافی رسید شروع شد و اولین بار با کارهای تجربی دانشمند فرانسوی بنام Chaussat شروع و بعداً سایر دانشمندان در آلمان و روسیه و سپس در آمریکا

آنرا تکمیل کردند. مدارک بیشتری مربوط به اثرات بیندائی در طی دو جنگ جهانی گذشته جمع آوری شد و مخصوصاً رل ویتامین ها در ایندو دوره بیشتر تحت مطالعه قرار گرفته است.

مقاومت حیوانات مختلف

مقاومت حیوانات مختلف ودوام عمر آنها در مقابل بیندائی متفاوت است، و هم بر حسب نوع حیوان، و هم سن و جنس آن تغییر میکند. بطور کلی هر چه حجم حیوان کوچکتر باشد زودتر از گرسنگی تلف میشود، مثلاً پرندگان کوچک فقط تا دوشبانه روز گرسنگی را تحمل میکنند، کبوتر ۱۱-۱۴ روز، مرغ ۱۴-۲۰ روز، کرکس آمریکای جنوبی تا ۴۰ روز. موش ۲-۴ روز موش صحرائی ۶-۹ روز خرگوش ۱۵-۳۰ روز سگ ۲۰-۴۰ روز اسب تا ۸۰ روز و آخرین قدر تحمل گرسنگی کشیدن در انسان ۶۵-۷۰ روز است.

همانطور که گفته شد تحمل بدن تابع بزرگی و کوچکی جثه است یعنی هر چه حیوان جوانتر باشد تحمل او کمتر است مثلاً بچه گر به های ۱-۲ روزه با ازدست دادن ۱۱٪ وزن بدن خود تلف میشود و بچه گر به های یک هفته ای در ظرف ۳-۷ روز با ازدست دادن ۳۰٪ وزن خود - یک ماهه ها در روز بیستمین با ازدست دادن ۳۵٪ تا ۵۰٪ وزن خود تلف میشوند.

یعنی ببارت دیگر هر چه سن کمتر باشد علاوه بر کوچکی جثه عامل دیگری نیز در کم شدن مقاومت دخالت دارد و آن عدم توانائی دستگاه عصبی مرکزی حیوان به سازگاری با گرسنگی و در نتیجه زودتر تلف شدن آن میباشد.

انسان و حیوانات مسن تر بیشتر میتوانند تحمل گرسنگی کنند تا جوان ترها، ماده ها بیشتر از نرها، آنها که اعصاب قوی تر دارند نیز بیشتر تحمل گرسنگی میتوانند بکنند و همچنین تمرین و ممارست نیز قدرت تحمل حیوانات عالی مخصوصاً انسان را در مقابل گرسنگی فوق العاده بالا میبرد و هر چه روحیه عالی تر باشد و گرسنگی برای مقاصد بالاتر انجام گیرد تحمل آن با شرایط مساوی وزن، خوراک قبلی و ساختمان بدنی بیشتر خواهد بود و بهمین جهت است که مرتاضین یا آنها که برای عقاید خاص میهنی یا دینی روزه میگیرند، یا گرسنگی میکشند، مقاومتشان فوق العاده بیشتر از آنهاست که بدون مقصد و بطور اتفاقی دچار گرسنگی میشوند این تحمل وقتی حداقل میرسد که روحیه آن شخص بمللی مانند ترس و اضطراب و غصه و نظائر آن پائین آمده باشد.

«گرسنگی کامل» همراه با نوشیدن آب از «گرسنگی مطلق» بیشتر قابل تحمل است و نقصان وزن بدن نیز در آن صورت کمتر انجام میگیرد و ادامه حیات بیشتر خواهد شد و حتی گاهی اوقات گرسنگی بدون تشنگی تا دو برابر بیشتر از گرسنگی و تشنگی با هم قابل تحمل است. اگر ذخیره چربی بدن بیشتر باشد تحمل تشنگی بیشتر خواهد بود بالاخره هر قدر احساس روحی سختی کمتر باشد همانقدر اختلال متابولیس کمتر آشکار میشود.