

دستگاه هاضمه

✧ عوامل بقاء شخص و عوامل بقاء نوع .

✧ کار گاه اول .

✧ کار گاه دوم .

✧ بزرگترین آزمایشگاه این عالم .

دستگاههایی که در بدن انسان بکار رفته ، و این سازمان منظم را تشکیل داده است بدون نوع متمايز تقسیم میگرددند : اول دستگاههایی که برای بقاء شخص بوجود آمده است و بیشتر دستگاههای بدن از این قبیل است مانند دستگاه تنفس ، بخش خون ، هاضمه . دوم دستگاههایی که برای بقاء نوع مقرر گشته یعنی دستگاهی که بقاء نسل و نژاد را برای همیشه در سطح زمین عهده دار است مانند دستگاه تولید مثل که برای این منظور اساسی بوجود آمده است .

یکی از دستگاههایی که در بقاء شخص نقش مهمی را ایفاء میکند دستگاه هاضمه است که قسمتی از واردات کار گاه بدن یعنی مواد غذایی را دریافت داشته و تغییرات مهمی میدهد .

دهان

نخستین کارخانه ای که مواد اولیه را تغییر میدهد دهان است صفوف منظم دندانهها با شکلهای مختلفی که دارند برای بریدن و پاره کردن و خورد کردن غذا مهیا هستند ، بوسیله حرکت آرواره پایین و زبان و لبها و گونهها قسمتهای مختلف مواد غذایی زیر دندانها رفته خورد میشود .

مانطور که برای خورد کردن اجسام گاهی روی آنها آب میباشند ، درد دهان نیز چشمه های « بزاق » قرار دارد که یکی از اعمال آنها تسهیل عمل مضغ یعنی جویدن است . احساس طعم غذا بلکه همان دیدن غذا کافیست که تلبه این چشمهها بکار بیافتد ، تعداد

چشمه‌هایی که مایع مخصوصی بنام «بزاق» ترشح میکند سه جفت است که دو جفت در اطراف زبان و یک جفت در زیر زبان قرار دارد.

«بزاق» نه تنها بکار تسهیل جویدن غذا می‌خورد بلکه چون بر مواد مخصوصی مشتمل است؛ انواع مواد شیمیایی در مواد غذایی داخل میکند و تغییراتی در آنها میدهد که بعمل هضم کمک میکند.

پس از آنکه در دهان خورد شد اکنون باید بوسیله بلع از حلق گذشته وارد لوله «مری» شود مری دانیم که حلق چهارراهیست در راه مخصوص هوادارد: «بینی و قصبه» الریه «(نای) و در راه خاص غذا: دهان و مری و باید غذا از دهان طوری وارد مری شود که ذره‌ای بجزای تنفس نرود و الا خطر بزرگی متوجه خواهد شد. برای جلوگیری از این خطر هنگامی که نوک زبان بسف دهان تکیه کرده لقمه را عقب میراند، زبان کوچک روی مجرای بینی را مسدود می‌کند و در نتیجه غضروفی مخصوصی روی قصبه الریه را که مجرای هوا است می‌پوشاند تا غذا بلوله «مری» که تنها راه باز است وارد شود «مری» بوسیله انقباض خود غذا را در کام خود میکشد و با آسانی از خود عبور داده وارد معده میسازد اگر مختصر غذایی وارد مجرای تنفس شود فوراً بوسیله سرفه‌های شدید بیرون رانده می‌شود.

مری - لوله ایست که از بالا حلق اتصال داشته و در پشت قصبه الریه بموازات ستون فقرات پائین آمده از «حجاب حاجز» (حجاب حاجز، پرده ایست که قلب و ششها در روی آن و معده و روده‌ها و کبد و غیره در زیر آن قرار گرفته‌اند) عبور می‌کند و بعد از منتهی میشود، طول آن در حدود ۲۵ سانتیمتر و قطر آن تقریباً ۳ سانتیمتر است

کارگاه اول

کارگاه معده که بین «مری» و روده کوچک واقع شده است در طرف چپ بدن زیر «حجاب حاجز» قرار دارد و قسمتی از جگر روی آن تکیه می‌کند؛ و در حدود هزار و دو سانتیمتر مکعب گنجایش دارد، مدخل غذا را «فم المعده» و محل اتصال آن را بروده «انتری عشر» باب المعده میگویند.

در معده تغییرات مهمی انجام میگیرد و معده فعالیت‌های مختلفی انجام میدهد زیر انسان غذاهای مختلفی می‌خورد؛ و برخلاف حیوانات که نوع غذای آنها منحصر بگوشت یا گیاه است میا شد و لذا معده بتجهیزاتی مجهز شده است که این وظیفه حیاتی را بخوبی بتواند انجام دهد.

در تمام دیوار کارگاه معده غده‌های بسیار کوچکی وجود دارد که تعداد آنها در هر سانتیمتر مربع

هیجده هزار و تعداد مجموع آنها ۷ میلیون میباشد پس از ورود غذا و حتی قبل از ورود بمجرد تصور غذا این غده‌ها بکار می‌افتد و مانند چشمه‌های مایع مخصوصی را بنام شیره معده که مشتمل بر مواد متعددی است ترشح میکند البته ترشحات این غده‌ها متفاوت و فعالیت‌های آن نیز در برابر نوع غذا مختلف است و در عین حال که این کار شیمیایی انجام می‌گیرد یک عمل مکانیکی مهمی نیز کمک میکند باین معنی که تمام دیواره معده از فم المعده گرفته تا باب المعده انقباض و انبساط شدیدی پیدا میکند و در نتیجه این حرکات متوالی مواد غذایی با شیره معده کاملاً مخلوط میشود.

مواد غذایی پس از اینکه در معده تغییر لازم پیدا کرد و هضم معدی انجام یافت بصورت مایع نسبتاً رقیقی بنام کیموس در می‌آید پس از آن بکار خانه دوم یعنی روده کوچک می‌رود.

هنگامیکه هضم معده آغاز شد باب المعده تا مدتی بسته است و مانع از این است که غذا وارد روده شود ولی پس از مدتی بدفعات متوالی باز بسته میشود و هر دفعه مقدار کمی کیموس وارد اثناعشر میگردد مدت توقف مواد غذایی در معده بستگی بانواع ماده غذایی دارد، بطوری که آب در معده توقفی نمیکند و فوری وارد روده میگردد و شیر پس از یک ساعت از معده خارج میشود و بالاخره غذای شامل گوشت و چربی ممکن است پس از مدت ۷ تا ۸ ساعت از معده خارج گردد.

کارگاه دوم

این کارگاه بدو قسمت متمایز تقسیم میشود: اول روده باریک که متصل بمعده است دوم روده فراخ، روده باریک از باب المعده تا ابتدای روده فراخ امتداد دارد و طول آن تقریباً هشت متر و قطر آن سه سانتیمتر است و برای آنکه درون شکم جای گیرد چین خوردگی متعددی پیدا کرده و تمام آن در یک کیسه بر مقاومت و نازکی که از هر طرف آنرا احاطه کرده قرار دارد، و کیسه مزبور بستون فقرات وصل و محفوظ است و روده بند نامیده میشود. دوم روده فراخ که قطر آن زیاد تر از اولی و طولش در حدود یکمتر و نیم است.

اثنی عشر

ابتدای روده باریک که طول آن قریب پانزده سانتیمتر است اثنی عشر نامیده میشود و در آنجا مجرای لوز المعده و صفرا وارد میگردد که بعداً شرح داده خواهد شد، سطح داخل روده کوچک در انسان صاف نیست بلکه دارای چین خوردگیهایی است که تعداد آنها به نهمصد میرسد و بچین‌های روده موسوم است تمام سطح داخل روده حتی روی چین‌های

روده را برجستگیهای کوچک نیم میلیمتری بمقدار بسیار زیاد میباشند که در هر سانتیمتر مربع تعداد آنها بدو هزار و پانصد میرسد ، این برجستگیها که «خمل» های روده نامیده میشوند در عمل جذب مواد غذایی نقش مهمی بعهده دارند .

لوز المعده

مهمترین غده گوارشی است و وزن آن در حدود ۷۰ گرم و در عقب معده قرار دارد يك سر آن بزرگ و پهن است و در انتهای اثناعشر جادارد ، سردیگر باریک بوده بطرف چپ ممتد میباشد و باطحال مجاور میگردد .

از لوز المعده يك مایع مخصوصی بنام شیرۀ لوز المعده ترشح میکند و بوسیله مجرای مخصوصی باثنی عشر میریزد ، این مایع مانند صفرا مواد چربی را تجزیه میکند ، بنالوه عمل بزاق را روی بعضی از مواد غذایی تکمیل میکند و تأثیرات دیگری نیز در تغییر مواد غذایی دارد .

چگر یا محور گوارش

در بین اعضاء گوارش از همه حساس تر و مهمتر «کبد» است اهمیت و وظیفه کبد ، برای هضم غذا از چند راه است از طرفی صفرا ترشح مینماید ؛ تا چربی غذا حل و جذب شود ، باید دانست صفرا از چگر ترشح کرده و در کیسه مخصوصی بنام کیسه صفرا جمع و ذخیره میشود و در هنگام هضم غذا بوسیله مجرای مخصوصی باثنی عشر می ریزد ، گنجایش کیسه صفرا در حدود پنجاه سانتیمتر مکعب است ، صفرا علاوه بر اینکه در جذب مواد چربی غذا مؤثر است دارای خاصیت ضد عفونی نیز میباشد .

چگر صفرا را که يك مایع سمی است ، و باقیماندن آن در خون ، موجب بعضی از امراض میگردد . از خون میگیرد و از طرفی بعضی از سموم را که اگر مستقیماً در خون وارد شوند موجب مرگ میگردد ، خشی کرده بصورت بی اثری در میآورد ، و از طرف دیگر آهن را که از جمله موادی است که در خون لازم است در خود ذخیره میکند ، و در مواقع مقتضی بفرز استخوان تحویل میدهد و چون نوزادان بیشتر باین ماده احتیاج دارند در چگر آنها مقدار آهن اندوخته شده چندین برابر ذخیره آهن در انسان بالغ است .

چگر بوسیله «سیاهرگ باب» خونی را که حامل محصول غذایی است ، دریافت میدارد و این مواد غذایی را پس از تغییرات شیمیایی و تنظیم مواد خون ، از نو بخون تحویل میدهد و چربی را در خود ذخیره میکند تا در موقع لزوم ببدن تحویل دهد .

چگر بزرگترین غده بدن است و وزن آن قریب دو کیلو گرم است و در قسمت راست زیر

«حجاب حاجز» و روی روده‌ها قرار گرفته است.

روده فراخ

دردبالة روده باریک، روده فراخ قرارداد، و قطر آن در حدود ده سانتیمتر و طولش بیک متر و نیم میرسد، در سطح بیرونی روده فراخ برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های متناوب ملاحظه میگردد. و بخش ابتدائی روده فراخ که بکیسه‌ای شباهت دارد «روده کور» نامیده میشود و زائده «آپاندیس» در انتهای آن قرارداد. التهاب آپاندیس، ایجاد بیماری «آپاندیسیت» مینماید، و از ناحیه روده کور بیدشکل‌های مختلفی بخود میگردد یعنی نخست از پائین بیلا رفته. سپس از راست بچپ بطور افقی، سیر میکند و بالاخره از بالا پائین و باولین نقطه روده مستقیم می‌پیوندد. و روده مستقیم در طرف پائین بخرج ختم میشود.

کیفیت هضم مواد غذایی را برای رعایت اختصار، بشماره بعد مو کول میکنیم و اکنون توجه خوانندگان محترم را باین نکته اساسی جلب میکنیم:

بزرگترین آزمایشگاه این عالم

اجتماع تعداد بسیاری موجودات زنده بنام «سلول» بدن انسان را تشکیل داده است که شماره آنها تقریباً بده میلیون میلیارد میرسد، این عائله سنگین از دو نظر احتیاج مبرمی بغدادارد: اول از جهت ترمیم سلولهایی که در اثر فعالیت‌های حیاتی فرسوده شده و از بین میروند و دیگر از لحاظ تحصیل انرژی. روی این جهت باید مرتباً غذا بآنها برسد و اینرا هم میدانیم مواد غذایی که بصورت مایع و جامد در اختیار ما است اصلاً بدرد آنها نمیخورد، آنها باید از خون تغذیه کنند، و هر قسمتی از اعضاء مختلف بدن، مثل استخوان، گوشت، اعصاب، مو و ناخن، همان غذایی را جذب میکند که بکار پرورش و زندگی آن میخورد، بنابراین باید خون جو اِگوی احتیاجات همه اعضاء و دستگاهها باشد، با توجه باین مطلب، باهیت دستگاه هاضمه یعنی کارخانه‌ای که مواد غذایی را بخون تبدیل میکند، بی‌میریم.

این دستگاه عجیب در باره مواد غذایی با کمال دقت مراقبت می‌کند یعنی قسمتی از آنرا بمصرف میرساند و قسمت دیگری را ذخیره میکند تا در مورد احتیاج مصرف کند و قسمتی را که اصلاً بدرد نمیخورد و ماندن آن در بدن موجب خطر و ضرر است دفع میکند و همه این اعمال را بدون آنکه ما کوچکترین توجهی داشته باشیم بطور خودکار انجام میدهد و لذا اگر این دستگاه بزرگترین آزمایشگاه عالم نامیده شود مبالغه نیست اینجاست که باید اعتراف کنیم که باین منبع قدرت و حکمتی این دستگاه اسرار آمیز را در وجود ما قرار داده است و این کارگاه منظم یکی از آیات قدرت او است. که با توجه باین اسرار درسی از توحید میخوانیم و سر تعظیم در پیشگاه با عظمتش فرود می‌آوریم. حضرت صادق (ع) فرمودند در هضم غذا اندیشه کن، بنگر چه قدرتی جز دست پروردگار میتواند چنین کارخانه دقیق و مهمی بنا کند و بکار اندازد تا بوسیله آن موجودات زنده بتوانند بزنده‌گی خود ادامه دهند؟! :