



وزالمعده، پانکراس (به انگلیسی: Pancreas) یا خوش‌گوشته غذای پهن و دراز است که در قسمت فوقانی شکم و پشت معده قرار گرفته‌است. لوزالمعده متشکل از سه قسمت سر، تنه و دم است. قسمت سر آن در مجاورت قسمت دوم (دوازدهه) یا دئودنوم قرار گرفته‌است در واقع قسمت سر آن مجاورت داخلی قسمت دوم دئودنوم محسوب می‌شود. تنه لوزالمعده در پشت معده قرار دارد و دم آن تا نزدیک طحال امتداد دارد. وزن پانکراس حدود صد گرم است [در انسان سالم و بالغ] بارکرد

وزالمعده هم یک غده درون ریز (غده‌ای که ترشحات آن با نام هورمون وارد جریان خون می‌شوند) و هم یک غده برون ریز (غده‌ای که ترشحات خود را از طریق مجرایی به سطح یا حفرات بدن می‌ریزد) است که آنزیمها و مواد دیگری ترشح می‌کند که مستقیماً وارد محیط روده شده و به هضم پروتئین، چربی و کربوهیدرات کمک می‌کنند. بخش برون ریز

جرای لوزالمعده اغلب با اتصال به مجرای صفراوی، از طریق مجرای مشترک صفرا (CBD) صفرا و شیره پانکراس را به درون قسمت دوازدهه (قسمت ابتدایی روده باریک) تخلیه می‌کند. ترشح ترشحات برون ریز لوزالمعده توسط دستگاه خودگردان پاراسمپاتیک (شاخه‌ای از عصب واگ) که به سلولهای ترشحی ختم می‌گردند و همچنین هورمون سکرتین و هورمون کولمسیستوکینین کنترل می‌گردد. این هورمونها پس از ترشح کیموس معدی به دوازدهه از سلولهای انتر و اندوکرین اینتلیوم دوازدهه ترشح می‌شوند.

نزیمهای لوزالمعده مانند آمیلاز، فسفولیپاز، لیپاز، ریبونوکلئاز و پروتئاز (مانند تریپسینوژن، کیموتریپسینوژن و کربوکسی پپتیداز) و الاستاز به تجزیه شیمیایی غذا کمک می‌کنند. [۳] روتنازهای لوزالمعده، به صورت غیرفعال و داخل کیسه‌هایی میکروسکوپی (لیزوزوم) در سلولهای آسینار لوزالمعده ذخیره شده‌اند که پس از خوردن غذا با تحریک عصبی و شیمیایی به داخل دوازدهه می‌ریزند. سپس در آنجا به وسیله آنزیمهای آنزوکیناز که از سلولهای جدار روده آزاد می‌شوند در محیط قلیایی که به وسیله ترشحات مجاری پانکراس ایجاد می‌شود، تریپسینوژن به صورت فعال تریپسین) درآمده سایر پروتئازها را فعال می‌کند؛ و آنها شروع به هضم مواد غذایی می‌کنند. البته آمیلاز و لیپاز از ابتدا فعال هستند.

گر این آنزیمها به جای دوازدهه، در داخل بافت پانکراس فعال شوند، شروع به از بین بردن و هضم بافت خود پانکراس کرده که به اصطلاح پانکراتیت یا «التهاب لوزالمعده» نامیده می‌شود بخش درون ریز

سلولهای جزیره‌ای که جزایر لانگرهانس نامیده می‌شود تولید و آزاد سازی هورمون‌های درون ریز را انجام می‌دهند. این سلولها فقط ۲٪ لوزالمعده را تشکیل می‌دهند. مهمترین هورمون لوزالمعده انسولین است ولی گلوکاگون، سوماتواستاتین و پلی پپتید پانکراسی نیز از این جزایر آزاد می‌شوند.

این بودن غلظت گلوکز در خون، اسیدهای آمینه، کاتکول آمینه‌ها، تحریک عصبی سمپاتیک و کولمسیستوکینین همگی باعث آزاد شدن گلوکاگون می‌شوند هیپرگلیسمی و انسولین آن را مهار می‌کنند. بهترین عملکرد انسولین این است که واکنش‌های آنابولیک بر روی کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، پروتئین‌ها، و اسیدهای نوکلئیک را تحریک می‌کند.

منبع: ویکی پدیا