



Namatek
True Education



Tongue Anatomy

www.namatek.com

شناخت آناتومی زبان

فهرست مطالب

۱. زبان (Tongue)
۲. آناتومی زبان (Tongue Anatomy)
۳. ماهیچه های آناتومی زبان
۴. عملکرد آناتومی زبان

زبان یک اندام عضلانی متحرک است و با این که همه می دانند زبان چیست، کمتر کسی درباره پیچیدگی آناتومی زبان که بسیار شگفت انگیز است، اطلاع دارد. از آن جا که زبان برای انسان عملکردهای متفاوتی از جمله درک و تشخیص تمایز طعم ها را انجام می دهد، عضوی مهم قلمداد می شود.

پس با ما همراه باشید تا به توضیح ساختار و عملکرد این عضو بپردازیم.

#1 زبان (Tongue)



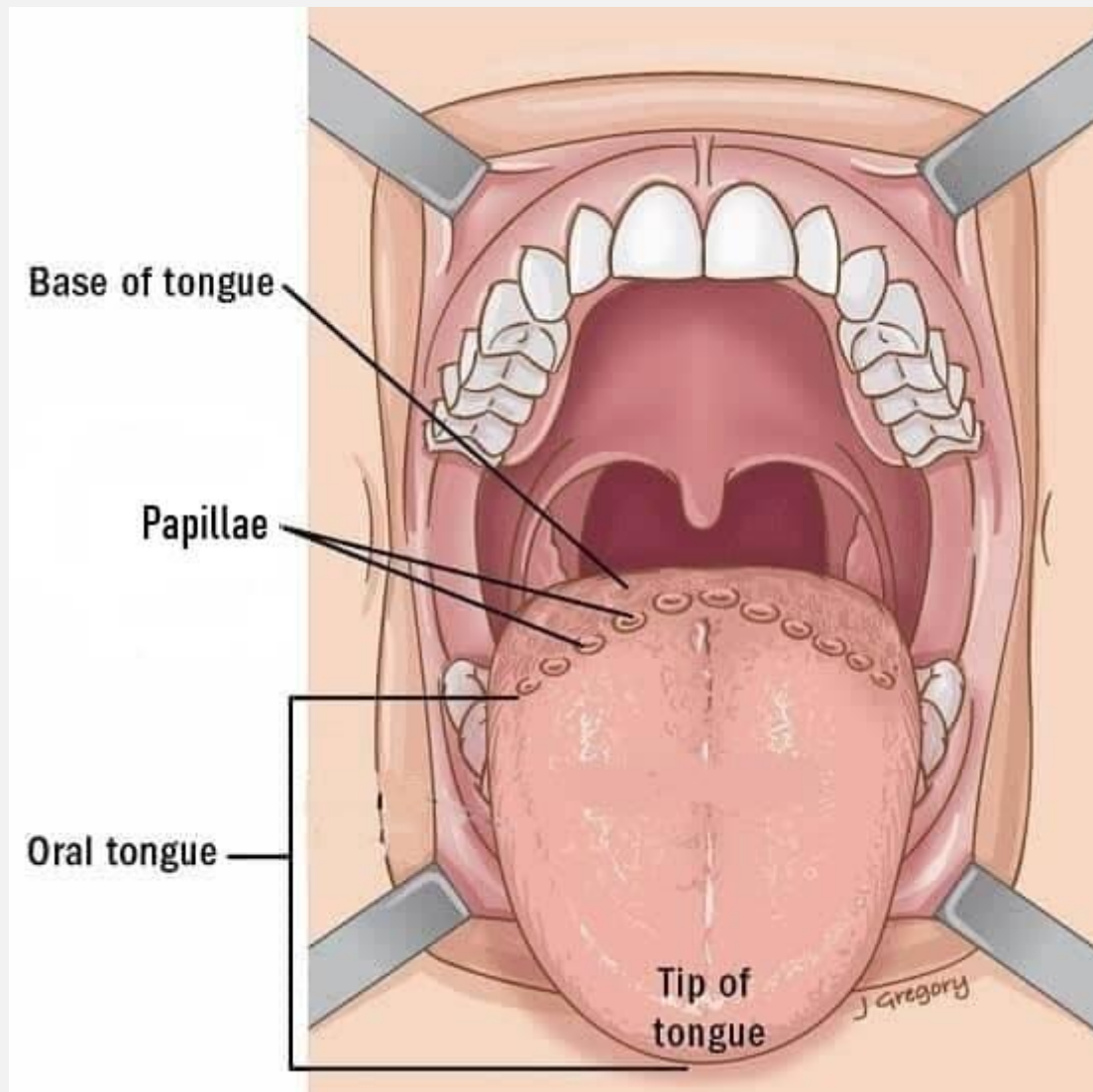
زبان یک اندام ماهیچه ای است. این اندام برای جویدن و بلعیدن به عنوان بخشی از فرآیند گوارش عمل می کند. یکی از وظایف اصلی آن کمک به گفتار نیز می باشد. همچنین زبان دارای ماهیچه های مختلفی

است که حرکت آن را ارادی می کنند. در زبان بزاق هایی موجود هستند که حاوی آنزیم های گوارشی می باشند. این آنزیم ها به تجزیه غذاها کمک می کنند.

در ادامه به توضیح ساختار و آناتومی زبان می پردازیم.

#۲ آناتومی زبان (Tongue Anatomy)

طول متوسط زبان انسان از نوک آن (Tip of tongue) آن تا حلق که انتهای زبان یا پایه زبان (Base of tongue) نام دارد، حدود ۱۰ سانتی متر است. آناتومی زبان بخشی از کف حفره دهان (Oral tongue) را تشکیل می دهد.



بخش های جزئی از ساختار زبان را در ادامه مطرح می کنیم:

- سپتوم زبانی:

دو طرف چپ و راست زبان توسط یک بخش عمودی از بافت فیبری که به "سپتوم زبانی" معروف است، از هم جدا شده اند.

- شیارهای سولکوس:

یک تقسیم بندی در طول زبان به جز در قسمت پشت حلق انجام می شود و به صورت شیارهایی به نام "سولکوس" قابل مشاهده است.

- شیار انتهایی:

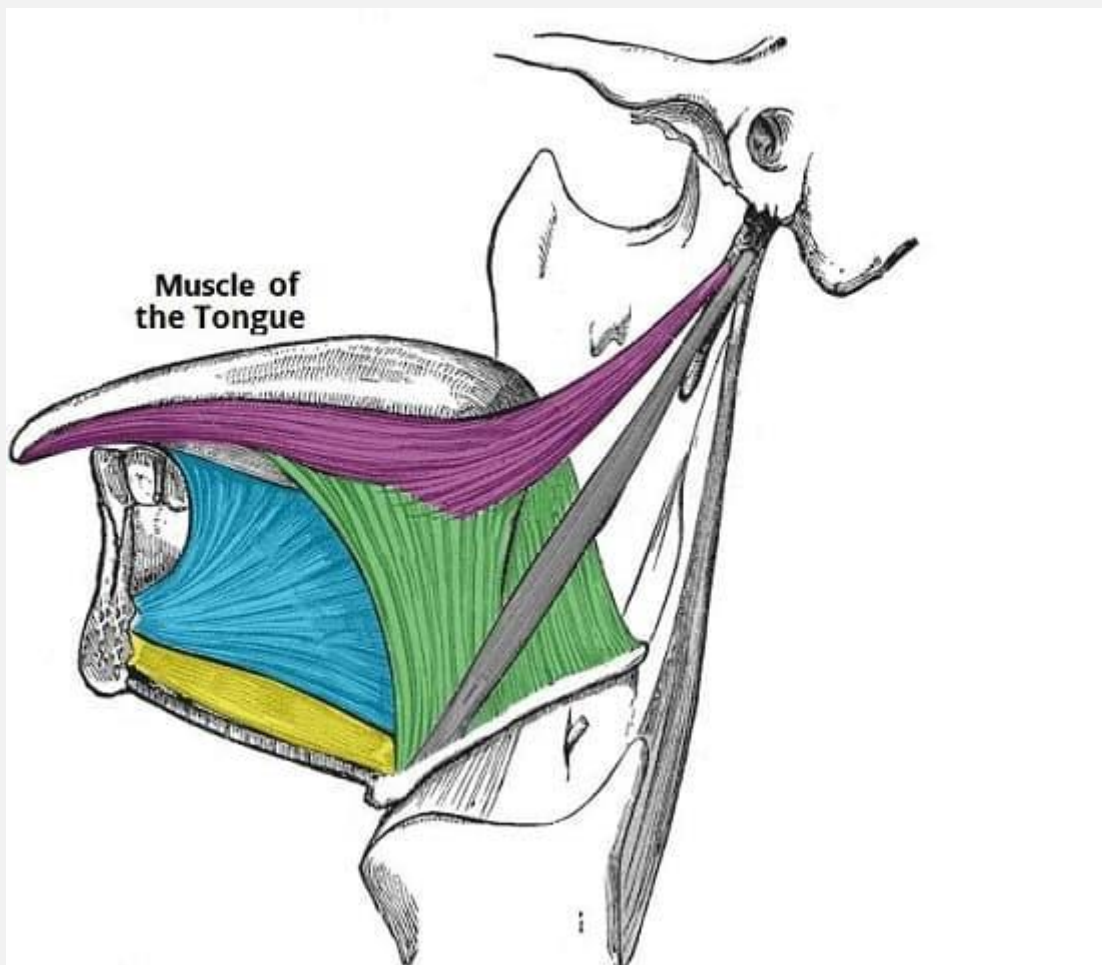
یک شیار انتهایی که V شکل است زبان انسان را به دو قسمت پشتی و جلویی تقسیم می کند. قسمت جلویی زبان تقریباً دو سوم طول دارد. قسمت پشتی زبان نیز نزدیک ترین قسمت به حلق می باشد که تقریباً یک سوم طول آن را تشکیل می دهد. این قسمت ها با توجه به موقعیت رشد جنین و شکل گیری اعصاب آن ها متفاوت هستند.

- غشای موکوزی:

زبان دارای یک غشای موکوزی می باشد که تمام سطح آن را پوشش می دهد. این غشای موکوزی از دو لایه تشکیل شده است که مانع ورود میکروب ها و مواد بیماری زا به داخل بدن و دستگاه گوارش می شوند. یعنی این لایه مواد و آنزیم هایی را از خود ترشح می کند که به محض ورود عوامل بیماری زا به دهان، آن ها به این مواد چسبنده می چسبند و این آنزیم ها باعث از بین رفتن مواد بیماری زا و آلوده می شوند. در ادامه به ساختارهای کلی تر و اساسی تر ماهیچه های آناتومی زبان می پردازیم.

#3 ماهیچه های آناتومی زبان

هشت عضله و ماهیچه زبان انسان به دو دسته بیرونی و خارجی طبقه بندی می شوند. چهار ماهیچه درونی که به هیچ استخوانی متصل نیستند، شکل زبان و چهار ماهیچه خارجی که به استخوان متصل هستند، موقعیت زبان را تغییر می دهند.



#۱-۳ ماهیچه های بیرونی آناتومی زبان (Outer Muscles)

ماهیچه های بیرونی برای فرآیند بلع ضروری هستند. آن ها به حرکت زبان در دهان کمک می کنند. همه ماهیچه های این گروه از اطراف زبان سرچشمه می گیرند.

- عضله چانه ای – زبانی (Genioglossus):

نوعی از ماهیچه های این گروه در فک پایینی قرار دارند و به حرکت زبان به سمت بیرون و جلو کمک می کنند.

- عضله لامی – زبانی (Hyoglossus):

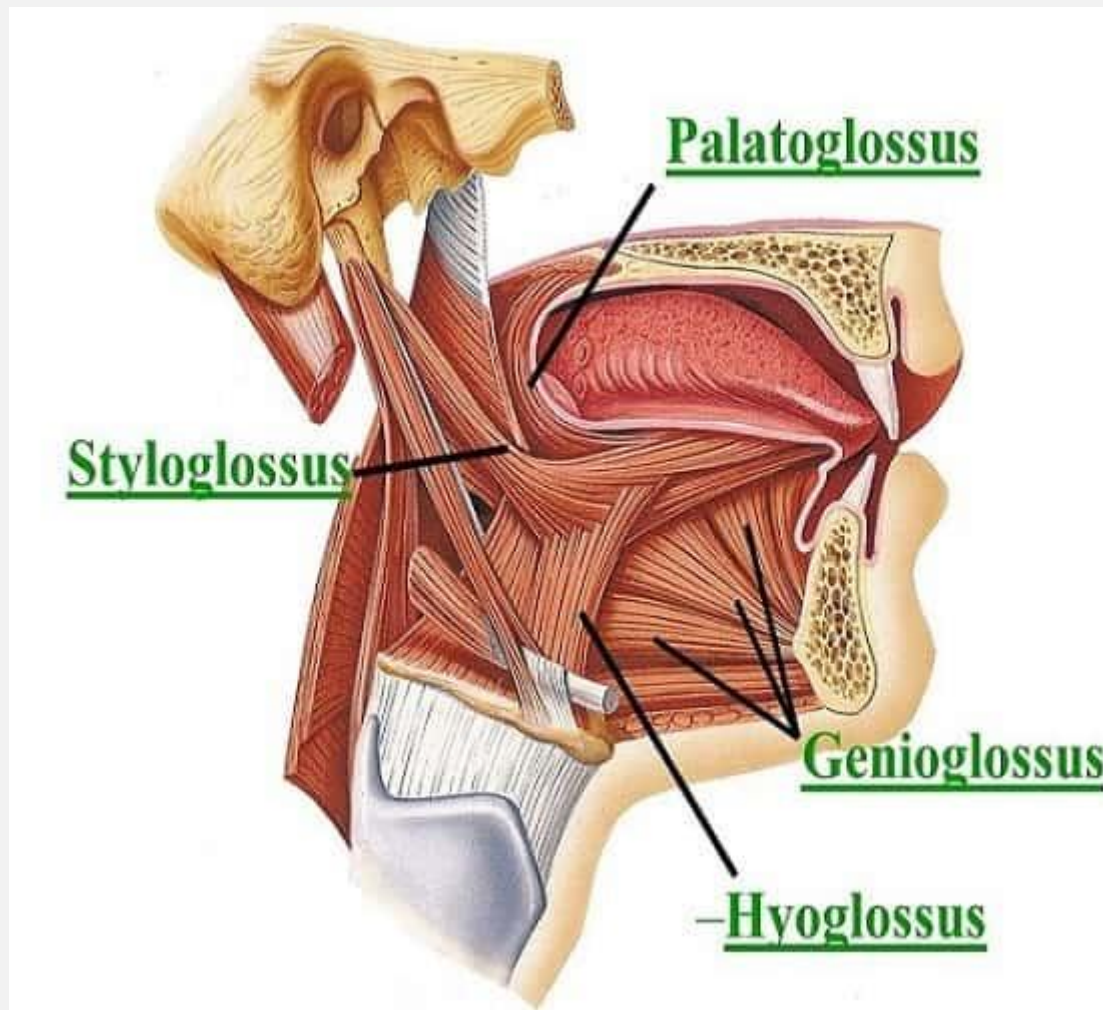
این ماهیچه از استخوانی به نام "هیوئید" به وجود می آید و باعث جمع شدن زبان و فشار آن می شود.

- عضله نیزه ای – زبانی (Styloglossus):

نوع دیگری از ماهیچه های بیرونی هستند که از استخوان های گیجگاهی مغز سرچشمه می گیرند و کناره های زبان را به سمت بالا می کشند؛ به همین دلیل برای عمل بلع موثر هستند.

- عضله کامی – زبانی (Palatoglossus):

این نوع ماهیچه در هنگام بلع پشت زبان را بالا می برد.



#۲-۳ ماهیچه های درونی آناتومی زبان (Intrinsic Muscles)

همان طور که گفتیم ماهیچه های درونی آناتومی زبان در تغییر شکل آن موثر هستند و به تسهیل در گفتار و بلع کمک می کنند.

ماهیچه های درونی عبارتند از:

- ماهیچه طولی فوقانی (Superior longitudinal):

در امتداد سطح فوقانی زبان و در زیر غشای مخاطی قرار دارد. این ماهیچه ها زبان را کوتاه و نوک آن را خم می کنند.

- ماهیچه طولی تحتانی (Inferior longitudinal):

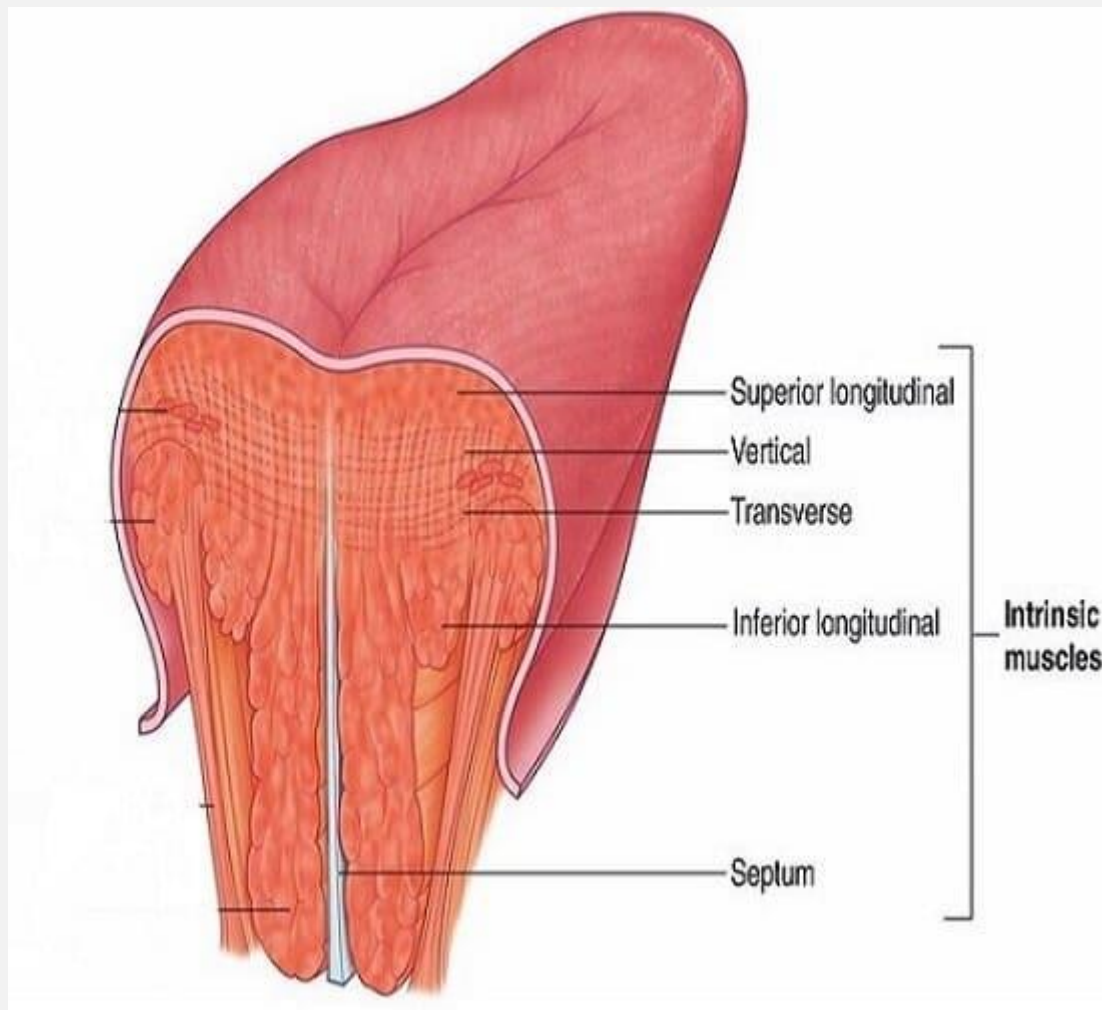
در کناره های زبان واقع شده است و به حرکت طولی زبان کمک می کند.

- ماهیچه عمودی (Vertical):

در وسط زبان قرار دارد و به عضلات فوقانی و تحتانی متصل می باشد. عمل آن صاف کردن زبان است.

- ماهیچه عرضی (Transverse):

باعث قرار گرفتن زبان در وسط دهان می شود و به حرکت زبان در عرض کمک می کند. این ماهیچه به غشای مخاطی که در کناره های دهان قرار دارد، متصل است.



#۴ عملکرد آناتومی زبان

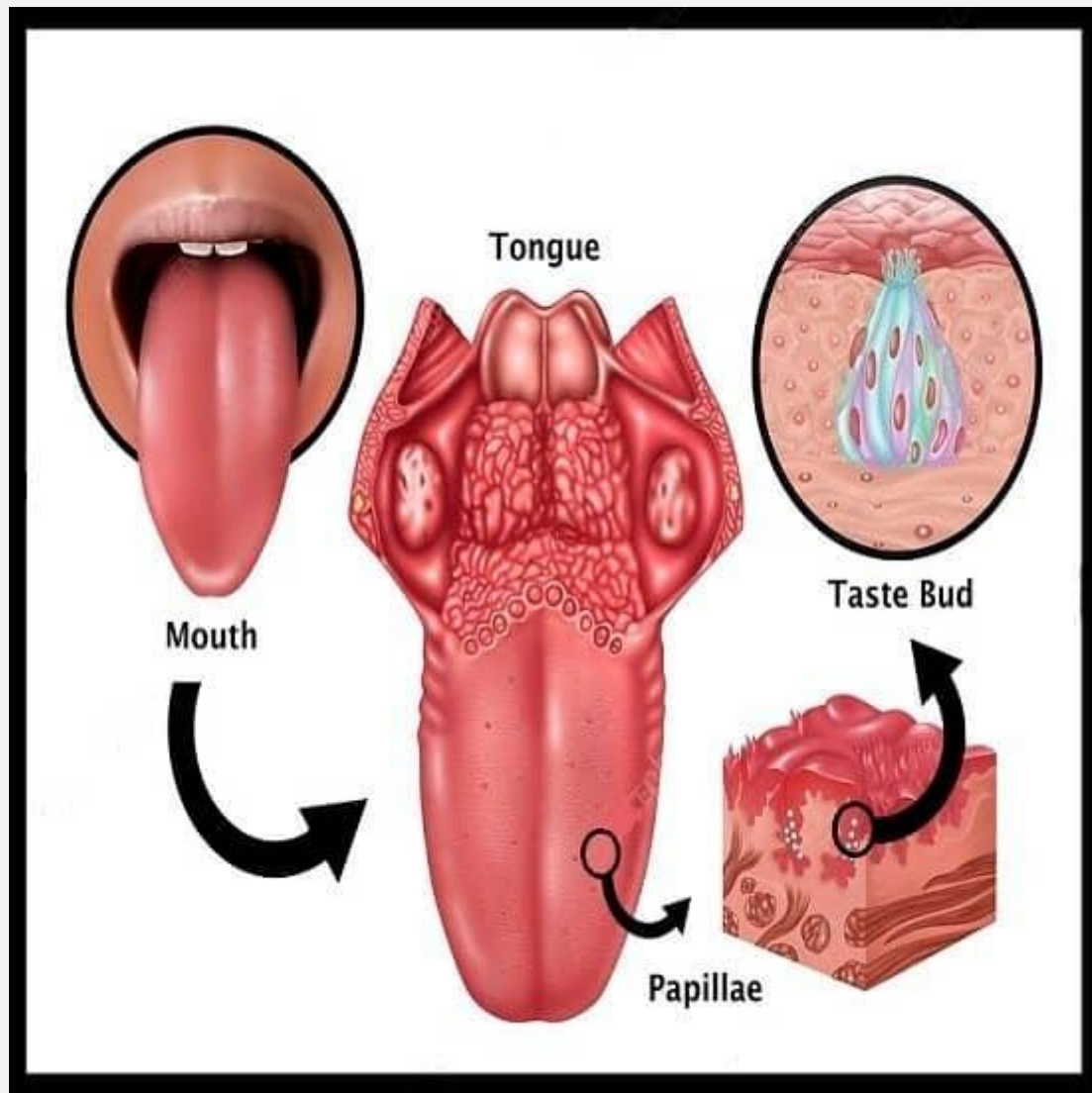
زبان به علت وجود ماهیچه های درونی و بیرونی دارای دامنه حرکتی وسیع و انعطاف پذیری بالا می باشد. همچنین جوانه هایی که بر روی آن وجود دارد عملکردهای متفاوتی دارند.

در ادامه به توانایی های اجزای آناتومی زبان اشاره می کنیم.

#۱-۴ چشیدن

از زبان بیشتر به خاطر حس چشایی نام برده می شود؛ ولی به دلیل انواع گیرنده هایی که دارد حس لامسه، درد و حرارت را نیز متوجه می شود. مواد شیمیایی که سلول های گیرنده مزه را تحریک می کنند، به عنوان مزه کننده شناخته می شوند. همان طور که گفتیم زبان مجهز به سلول های چشایی زیادی است که درون ساختارهای خاصی به نام پاپیلا (Papillae) قرار دارند.

هر جوانه چشایی (Taste Bud) مجهز به سلول های گیرنده چشایی است که می توانند طبقه خاصی از طعم ها را حس کنند. انواع سلول های گیرنده طعم وجود دارند که به ترتیب موادی را که شیرین، تلخ، شور، ترش، تند یا مزه اومامی دارند تشخیص می دهند. وقتی غذایی را می خوریم محرک های آن (مزه ها یا حرارت ناشی از داغ بودن غذا) باعث فعال شدن سلول های چشایی می شوند. سپس سلول های عصبی سیگنال های الکتریکی را به بخشی در قشر مغز که مسئول حس چشایی است، ارسال می کنند. در نهایت مغز آن پیام را تفسیر می کند و به آن پاسخ می دهد. این پاسخ دادن یعنی همان متوجه شدن مزه و طعم غذا یا آن حس داغی که از غذا متوجه می شویم و گاهی ممکن است از شدت داغی زیاد آب بخوریم.



#۲-۴ جویدن

زبان یک اندام مهم جانبی در دستگاه گوارش است. از زبان برای کمک به خرد کردن غذا استفاده می کنند و همان طور که در مطالب بالاتر گفتیم زبان به دلیل وجود آنزیم های گوارشی که دارد تغییراتی را بر روی غذا انجام می دهد که باعث نرم شدن آن قبل از بلع می شود.



#۳-۴ گفتار

هنگامی که ما صحبت می‌کنیم، زبان به عنوان عضو اصلی فعالیت می‌کند. زبان با استفاده از استخوان‌های اطراف فک و ماهیچه‌ها توانایی گفتار را تسهیل می‌کند. بسیاری از صداهای هم‌خوان و هم‌آوا توسط قسمتی از زبان تولید می‌شوند. به این صورت که زبان مانع از جریان هوا از نای می‌شود و در جای مشخصی قرار می‌گیرد؛ در نتیجه باعث تولید صدا می‌شود.

