

جلسه ی پانزدهم / صفر تا صد زیست دهم استاد موقاری

ورود مواد به یاخته های استوانه ای روده جذب نامیده نمی شود ، باید از این یاخته ها بگذرد و وارد محیط داخلی بدن شود تا جذب نامیده شود !

در چین های حلقوی فقط لایه های زیر مخاطی و مخاط وجود دارند .

در پرز فقط لایه ی مخاطی چین خورده است و دیگر لایه های نقشی ندارند .

پروتئین گلوتن در واکوئل بذر گندم وجود دارد .

چین های حلقوی : لایه ی مخاطی / لایه ی زیر مخاطی

۱ . رگ ها (خونی ، لنفی) / ۲ . بافت پیوندی سست (کلاژن و گلیکو پروتئین) / ۳ . یاخته های عصبی (دندریت و آکسون و ...) / ۴ . بافت پوششی (زیر آن غشای پایه) / ۵ . عضلات صاف

پرز ---> لایه ی مخاطی

۱ . رگ ها (خونی و لنفی) / ۲ . بافت پیوندی سست / ۳ . بافت پوششی / ۴ . عضلات صاف

ریز پرز ---> غشا

۱ . پروتئین (کانال و ...) / ۲ . فسفولیپید (اسید چرب و گلیسرول) / ۳ . گلیکوپروتئین و گلیکو لیپید / ۴ . کلاسترول

آخرین لایه در ساختار لایه ی مخاطی عضلات صاف است .

عضلات صاف موجود در لایه ی مخاطی موجب حرکت پرز ها می شوند .

حرکت پرز ها توسط یاخته های ماهیچه ای صاف و تحریک این یاخته ها توسط اعصاب زیر مخاط انجام می شود .

مسیر عبور ریز مغذی ها در پرز به ترتیب :

یاخته ی پوششی استوانه ای تک لایه / غشای پایه / بافت پیوندی سست (مخاط) (فضای بین یاخته ای) / ۱ . مویرگ های لنفی ، ۲ . مویرگ های خونی / جریان خون

چربی و پروتئین های مخلول در چربی نمی توانند وارد رگ خونی شود ، چرا ؟ چون رگ های خونی یک لایه ی پلی ساکاریدی دور خود دارند در حالی که رگ های لنفی پلی ساکارید ندارند . پلی ساکارید مانع ورود چربی ها می شوند .

جذب گلوکوز و آمینو اسید :

کلید واژه های شکل رسم شده : پمپ انتقال دهنده ی سدیم پتاسیم / یاخته ی پوشش پرز / سدیم ، گلوکز و اغلب آمینو اسید ها / پتاسیم ، چون از طریق پروتئین های ناقل انجام می شود ، به روش انتشار تسهیل شده است .

ورود گلوکز و اغلب آمینو اسید ها به یاخته ی پرز ، انتقال فعال است با این تفاوت که آدنوزین تری فسفات مصرف نمی کند و انرژی آن از شیب غلظت سدیم تامین می شود .

ورود گلوکز و اغلب آمینو اسید ها به پرز ، به طور غیر مستقیم ، از انرژی آدنوزین تری فسفات استفاده می کند . چطور ؟ پمپ انتقال دهنده ی سدیم – پتاسیم که با آدنوزین تری فسفات کار می کند باعث حفظ شیب غلظت سدیم می شود و این شیب غلظت ، انرژی لازم برای ورود گلوکز به یاخته را فراهم می کند .

ورود گلوکز و سدیم به یاخته ی پرز از طریق یک کانال انجام می شود .