

# مکالیف فیزیولوژی استاد مهربانی

محمدصادق جوهری

۹۸۲۳۴۹۶۰۱۸

- ۱- سلول هایی که تحریک پذیر تر هستند و پتانسیل استراحت مثبت تری دارند : سلول های ماهیچه ی صاف ، نورو ن های با قطر کم ، کندروسیت ها ، اریتروسیت ها .
- ۲- سلول هایی که تحریک ناپذیر تر هستند و پتانسیل استراحت منفی تری دارند : سلول های ماهیچه ی قلب ، نورو ن های قطور ، ماهیچه اسکلتی .
- ۳- آنزیم تولید کننده ATP : ATP synthase
- ۴- هایپر اسمولاریته : کمبود آب ، خون را غلیظ تر می سازد که به این شرایط هایپر اسمولاریته می گویند . در این شرایط خون غلظت زیادی از سدیم ، گلوکز و مواد دیگر دارد . این شرایط ، آب را از سایر اندام ها مانند مغز بیرون می کشد . عواملی که باعث هایپر اسمولاریته می شوند ، عبارتند از : عفونت ، حمله قلبی ، کاهش مصرف آب ، مسن بودن ، عملکرد ضعیف کلیه .
- ۵- هایپو اسمولاریته : کاهش غلظت خون به علت افزایش حجم آب آن را هایپواسمولاریته می گویند مانند شرایطی که در hyponatremia رخ می دهد که غلظت سدیم خون پایین می رود . عواملی مانند اسهال ، بیماری کبدی ، بیماری کلیوی ، ادرار بیش از حد و ... می توانند این شرایط را ایجاد کنند .
- ۶- گلیکوکالیکس : پوشش کربوهیدراتی در غالب گلیکوپروتئین و گلیکولیپید است که اطراف غشای سلول را می پوشاند . برخی وظایف آن عبارتند از :
  - الف ) حفاظت : غشای سلول را می پوشاند و از آسیب شیمیایی جلوگیری می کند .
  - ب ) ایمنی به عفونت : به عنوان آنتی ژن عمل می کنند و به سیستم ایمنی اجازه می دهد تا عوامل بیگانه را شناسایی کرده و به آنها حمله کند .

ج) حفاظت در برابر سرطان : در سلول های سرطانی ، گلیکوکالیکس تغییر می کند و به سلول های ایمنی اجازه تشخیص آنها را می دهد .

د) سازگاری انتقال : پایه ی انتقال خون و پیوند اندام ها را تشکیل می دهد .

ه) اتصال سلولی : سلول های یک بافت را به هم پیوند می دهد .

و) تنظیم التهاب : گلیکوکالیکس پوشاننده دیواره اندوتلیالی عروق ، از ورود لکوسیت ها به محل های سالم جلوگیری می کند .

ز) لقاح : باعث توانمند سازی اسپرم در تشخیص تخمک می شوند .

ح) تکامل جنینی : سلول های رویانی را به مقاصدشان در بدن هدایت می کند .

پایان ...