دانشکده پیراپزشکی

گروه بیوتکنولوژی پزشکی

نام و نام خانوادگی دانشجو: **علی اکبر رهبرزارع** استاد راهنما : **آقای دکتر احمد پور یزدی**

تاریخ ارائه و مکان :۱۴۰۲/۲/۲۳-سالن کنفرانس دانشکده پیراپزشکی

عنوان سمینار :

کروم سنسینگ

چکیده فارسی :

کروم سنسینگ به سیستم ارتباطی بین باکتری ها اشاره دارد. در تراکم سلولی خاص باکتری، مولکول‌های سیگنال کروم سنسینگ برای تغییر بیان ژن پاتوژن‌ها، حدت آن‌ها و رفتار گروهی آزاد می‌شوند. بر اساس کروم سنسینگ ، تحقیقات مختلف کروم کوئنچینگ را به اهداف درمانی در شاخه‌های مختلف بیوتکنولوژی، به‌ویژه در زمینه پزشکی پرداخته است. نتایج کروم سنسینگ ویژگی‌های خاصی را در جامعه باکتریایی ایجاد می‌کند، مانند بیولومینسانس، تهاجم و تشکیل بیوفیلم. این ویژگی ها باعث افزایش بیماری زایی بسیاری از باکتری ها مانند استافیلوکوکوس اورئوس و سودوموناس آئروژینوزا شده است. کروم کوئنچینگ با مسدود کردن سیستم کروم سنسینگ از طریق مهار سنتز / انتقال مولکول‌های سیگنال و تخریب شیمیایی یا بیولوژیکی و جلوگیری از ترکیب مولکول‌ها و گیرنده‌های سیگنال به صورت رقابتی ایجاد می‌شود. محققان با کشف کروم کوئنچینگ بر اساس نحوه عملکرد کروم سنسینگ ، کاربردهای خود را در زمینه های مختلف بیوتکنولوژیکی مانند تولید محصولات کشاورزی ارگانیک با کیفیت بالاتر، درمان ضد سرطان، حسگرهای زیستی برای شناسایی باکتری های بیماری زا، تحویل دارو توسط باکتری های مهندسی شده به مجتمع گزارش کردند. ریزمحیط تومور (pH پایین، هیپوکسی و گرادیان گلوکز)، و در نهایت از عوارض جانبی بسیاری از داروها جلوگیری می کند. اخیراً مشخص شده است که مولکول سیگنال تولید شده توسط سودوموناس آئروژینوزا می تواند از تکثیر و القای آپوپتوز رده های سلولی سرطان پستان جلوگیری کند. با این حال، نگرانی‌ها در مورد بازگشت بیماری‌زایی سودوموناس آئروژینوزا و رشد سایر پاتوژن‌ها در شرایط کشت مانند اشرشیاکُلی ادامه دارد.