



بررسی اثرات بالینی آللهای مختلف ژن vacA در هلیکوباکتر پیلوری

شیوا محمدی^۱ - سعید لطیفی نوید^۱

Shivamohamadi66@yahoo.com

چکیده

هدف: سازمان WHO و h.pylori IAKC را به عنوان عامل کارسینوژن کلاس ۱ طبقه بندی کرده است. از ویژگیهای منحصر بفرد این باکتری میکرواروفیل بودن و متابولیسم نیتروژن است یعنی با متابولیزه کردن اوره به آمونیاک توسط آنزیم اوره از یک محیط پوشش طبیعی برای باکتری ایجاد می شود که باکتری را قادر می سازد در محیطی با اسید بالا ساکن شود. یک کپی منفرد از کروموزوم ژن vacA بطور ضروری در همه سویه های h.pylori حضور دارد. VacA هلیکوباکتر پیلوری یک توکسین پروتینی است که توسط مکانیسم Autotransporter نوع V به فضای خارج سلولی ترشح می شود. تنوع آللهای ویژه vacA سطوح متفاوتی از فعالیت توکسین را در این *invitro* نمایش می دهند و همراه با خطرهای (ریسک های) متفاوتی از بیماریهای معدی-دوازدهه در عفونتهای h.pylori در انسان می باشد. VacA می تواند اثرات وسیع و منظمی را روی سلولهای اپی تلیال معده اعمال کند که شامل تغییر قسمتهای اندوسیتوزی، تغییر نفوذ پذیری غشای میتوکندریایی و فعالیت مسیره های انتقال سیگنال می باشد به علاوه VacA مانع از فعالیت و تکثیر T-cell میشود و همچنین روی چندین نوع سلول ایمنی دیگر نیز تاثیر می گذارد. VacA به توانایی h.pylori در کولونیزه کردن معده کمک می کند همچنین در پاتوژنی h.pylori در ارتباط با بیماری های زخم معده و سرطان معده نیز دخالت میکند. پروتیین VacA ترشح شده یک مونومر ۸۸ kD است که یک شکاف پروتئولیتیک کوچک متحمل می شود تا دو قطعه P33 و P55 را ایجاد کند. دمین P55 در اتصال VacA به سلولهای میزبان نقش مهمی دارد. دمین P33 شامل یک ناحیه هیدروفوبیک قوی در نزدیک انتهای آمینی است که وجود این ناحیه برای تشکیل کانال غشایی ضروری است. حدود ۴۲۲ اسید آمینه در انتهای N ترمینال VacA برای القا واکولاسیون ضروری است.

واژگان کلیدی: هلیکوباکتر پیلوری - آللهای vacA - سرطان معده

۱- دانشگاه محقق اردبیلی گروه زیست شناسی

