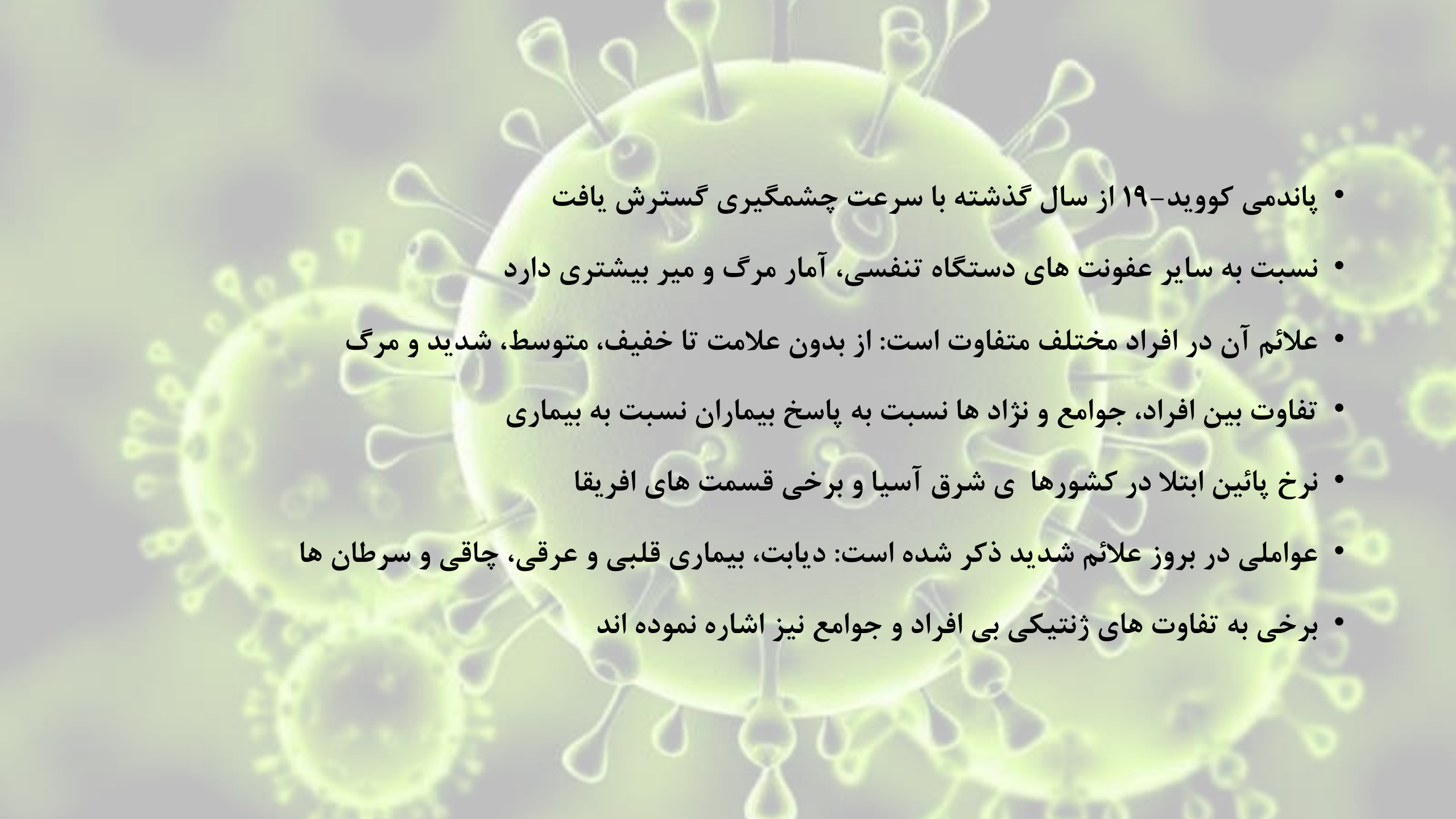


بررسی سطح آلفا-۱ آنتی تریپسین سرم بیماران مبتلا به کووید-۱۹

حمید زند

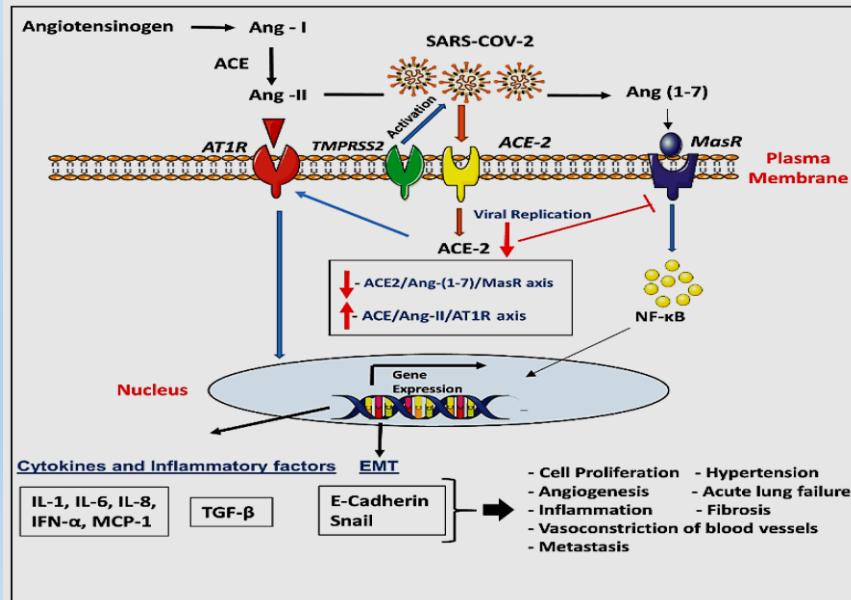
استاد گروه تغذیه سلولی و مولکولی دانشکده تغذیه و صنایع غذایی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

- 
- پاندمی کووید-۱۹ از سال گذشته با سرعت چشمگیری گسترش یافت
 - نسبت به سایر عفونت های دستگاه تنفسی، آمار مرگ و میر بیشتری دارد
 - علائم آن در افراد مختلف متفاوت است: از بدون علامت تا خفیف، متوسط، شدید و مرگ
 - تفاوت بین افراد، جوامع و نژادها نسبت به پاسخ بیماران نسبت به بیماری
 - نرخ پائین ابتلا در کشورهای شرق آسیا و برخی قسمت های آفریقا
 - عواملی در بروز علائم شدید ذکر شده است: دیابت، بیماری قلبی و عرقی، چاقی و سرطان ها
 - برخی به تفاوت های ژنتیکی بی افراد و جوامع نیز اشاره نموده اند

نقش التهاب مضاعف در کووید-۱۹

- SARS-CoV2 بواسطه گیرنده های ACE-2 و سرین پروتئاز داخل غشائی TMPRSS2 به داخل نوموسیت های تیپ ۱ و ۲ آلوئولار وارد می شود
- به واسطه PRRs (TLR3/7) و فعال شدن NFκB همزمان بیان: اینترفرون های تیپ ۱ و ۳ و سیتوکین های التهابی
- ارتشاح سلول های ایمنی به محل عفونت به تشدید تولید سیتوکینهای التهابی منجر می شود
- نوتروفیل ها از فراوان ترین سلول های رسیده به محل التهاب است:



- آزاد سازی گرانول های سرشار از پروتئاز ها
- (۲) ایجاد NET که بیشترین آسیب بافتی را ایجاد می کند
- (۳) تولید ROS

آلفا-۱ آنتی تریپسین

- اصلی ترین سرین آنتی پروتئاز در بدن (Serpine) توسط ژن *SERPINA1* انکد میشود
- گلیکوپروتئین 52 KD
- سنتز و کاتابولیسم اصلی در کبد- در مونوسیت ها و برخی معدود سلول های دیگر به مقدار کم ساخته میشود
- پروتئین فاز حاد مثبت- LPS و IL-6 محرک ساخت
- اولین کارکرد شناخته شده: مهار پروتئازهای نوتورفیلی: الاستاز، کاتپسین، پروتئیناز-۳ و matrix metalloprotease
- خواص ضد التهابی و ضد ویروسی
- Alpha-1 antitrypsin deficiency مهمترین آلل ها M، S و Z - ترکیبات مختلف از این آلل ها
- تفاوت توزیع این آلل ها در جوامع و نژادهای مختلف

توزیع AATD در ایران و جهان

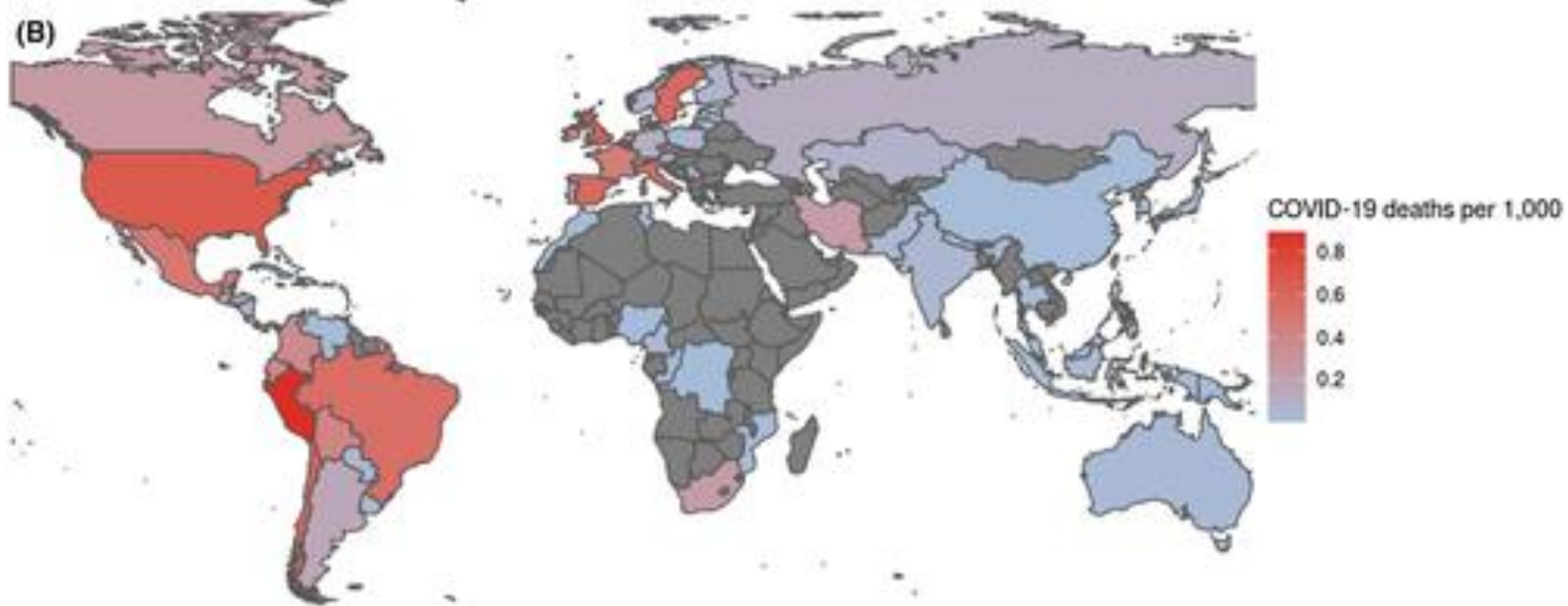
IRANIAN JOURNAL of BIOTECHNOLOGY, Vol. 3, No. 4, October 2005

Table 2. PCR products of S and Z alleles cleaved by restriction enzymes, *Xmn* I and *Taq* I respectively.

PI Genotyping	Z-typing		S-typing	
	Restriction fragments produced by <i>Taq</i> I digestion (bp)	Fragment before digestion (bp)	Restriction fragments produced by <i>Xmn</i> I digestion (bp)	Fragment before digestion (bp)
PiMM	64	97	111 (M)	149
PiMZ	64 (M)& 86 (Z)	97	111 (M)	149
PiZZ	86	97	-	97
PiMS	64 (M)	97	111 (M) & 133 (S)	149
PiSS	-	149	133	149
PiSZ	86 (Z)	97	133 (S)	149

Each PI genotype can be distinguished by unique combinations of restriction fragments obtained by S-typing and Z-typing.

(-): The band was not digested.



نتایج یک بررسی در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در بیماران بد حال کووید ۱۹

