

عنوان مقاله:

شبیه سازی فشار در جریان آرام و مغشوش هوا در سیستم تنفسی انسان

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و مکاترونیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

اشکان عباسی طاد ی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، واحد خمینیشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، ایران

احمد رضا عظیمیان - استاد مکانیک، واحد خمینیشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی شهر، ایران

خلاصه مقاله:

دست آوردن نتایج تحلیلی در سیستم تنفسی انسان برای یافتن دلیل ایجاد بیماری های تنفسی و همچنین طراحی سیستم های دارو رسانی از طریق تنفس مفید می باشد. در این مقاله به حل عددی جریان هوا در سیستم تنفسی انسان (تنفس از طریق بینی)، از قسمت ورودی بینی تا پایان نای پرداخته شده است. هندسه واقعی سیستم تنفسی ذکر شده یک انسان سالم از داخل تصاویر پزشکی بدست Materialise 3Matic Research و Materialise Mimics سیتی اسکن به وسیله نرم افزارهای آمد. جریان در قسمت های مختلف سیستم تنفسی در دبی های 20 و 60 لیتر بر دقیقه که بترتیب آرام و مغشوش هستند مورد بررسی قرار گرفت. سپس جریان برای حالت بازدم در دبی 20 لیتر بر دقیقه و (IM) (جریان آرام) حل شد. در نهایت نتایج مربوط به میزان جریان و فشار هوا در مناطق پایینی حفره بینی و همچنین حلق بینی، حلق دهانی، حنجره و نای SM و فوقانی MM میانی از حل جریان در سیستم تنفسی بررسی شد و میزان تفاوت در جریان آرام و مغشوش مشخص گردید

کلمات کلیدی:

سیستم تنفسی، جریان آرام، جریان مغشوش، فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/621308>

