

مقدمه

یکی از برجسته‌ترین و مهم‌ترین دستاوردهای تمدن اسلامی، تربیت پزشکان متعهد و متخصصی بوده است که روش‌های تشخیصی و درمان آن‌ها در تمام ممالک تا سال‌ها و حتی قرن‌ها به‌عنوان منابع قابل استناد مورد استفاده قرار می‌گرفته است. این توفیق بخش عمده آن حاصل به‌کارگیری روش‌های مختلف و موفق آموزش پزشکی برای تربیت طبای جوان می‌باشد.

ابتدای شکل‌گیری علم پزشکی اسلام براساس آثار طبی و علمی بود که از طریق رفت و آمد دانشمندان به ممالک دیگر یا ورود آثار یونانیان به تمدن اسلامی صورت گرفت (۱). اینکه چه میزان از روش‌های آموزش و درمان طب پس از اسلام متأثر از آموزه‌های یونان است در مقاله مروری که توسط Badkoubeh و همکاران نگارش شده است مورد بررسی قرار گرفته است (۲). بر این اساس، منشأ بسیاری از دانش طب پس از اسلام از آموزه‌های طب یونانیان است اما در طول زمان و با وجود طبای برجسته‌ای همچون رازی و ابن سینا و به‌خصوص پس از قرن چهارم هجری، روش‌های جدید و نوآورانه‌ای در آموزش طب، تشخیص و درمان بیماری‌ها به‌وجود آمد. این موضوع در ابتدا توسط Gary Leiser مورد بررسی قرار گرفت (۱). او اولین کسی بود که در مقاله خود در خصوص تحت تأثیر قرار گرفتن آموزش پزشکی پس از اسلام از روش‌های یونانیان بحث کرده است هر چند که در این مقاله اشارات کمی به روش‌های آموزش پزشکی شده است. Badkoubeh و همکاران نیز در مقاله خود به نقش آموزش طب توسط یونانیان و اثرات آن بر طب اسلامی پرداخته است (۲).

علم پزشکی قبل از اسلام دارای اجر و قرب بالایی بود و اطباء از منزلت زیادی در بین مردم برخوردار بودند اما پس از اسلام و به‌خصوص با وجود دانشمندانی مثل رازی و بوعلی سینا این جایگاه ارتقاء یافت.

مواد و روش بررسی

در این مطالعه، با استفاده از مقالات موجود در سایت‌های معتبر علمی شامل Scopus، Pubmed، Magiran، SID و کتاب‌های مرتبط به بحث طب در دوران پس از اسلام و روش‌های جدید آموزش پزشکی، نکته برداری انجام شد و به‌صورت یک مقاله مروری مطالب گردآوری گردید.

یافته‌ها

آموزش پزشکی در ابتدا به‌صورت درون خاندانی بود، به‌طوریکه تعلیم و آموزش علم طب تا زمان بقراط محدود به اولاد یا خویشان نزدیک بود (۳، ۲). این روش آموزش، پس از اسلام نیز به‌ویژه در چهار قرن اول هجری رواج داشت و خاندان‌های زیادی وجود داشت که طبابت در آن‌ها به صورت ارثی از پدر به پسر می‌رسید و تنها آموزش دهنده و نحوه‌ی شیوه آموزش زیر نظر پدر بود. نصراین حارث اولین پزشکی است که علم طبابت را از پدرش فرا گرفت. اما به‌تدریج شیوه‌های مختلفی در آموزش پزشکی در جهت عمومی نمودن فراگیری طب به‌کار گرفته شد. بقراط اولین کسی بود که به افراد خارج از خاندان خود علم طب را آموزش داد و او با گذاشتن شرایطی همچون عدم توجه به امور مادی، داشتن طبع نیک، قضاوت مناسب و... شرایط یک دانشجوی پزشکی را برای شروع این دوره تعیین می‌کرد (۳، ۲).

پس از اسلام، شرایط فوق‌الذکر نیز به‌طور گسترده‌تری مورد استفاده قرار گرفت اما نکته مهم دیگری که در آموزش علم طب به افراد مورد تأکید بود و با آموزه‌های اسلامی نیز مطابقت داشت، داشتن صلاحیت اخلاقی بود که باید آموزش طب به افراد دارای صلاحیت اخلاقی آموزش داده می‌شد. در واقع پزشکان ابتدا علم اخلاق را به دانشجویان خود می‌آموختند و تا ایشان را از نظر صلاحیت اخلاقی تأیید نمی‌نمودند او را تحت آموزش قرار نمی‌دادند (۴).

می‌شدند. یادگیری درس هندسه نیز به آشنایی دانشجو با اشکال زخم‌ها کمک می‌کرد. به‌عنوان مثال، زخم‌هایی که ظاهر آن‌ها به‌صورت چند ضلعی بودند التیام بخشی سریع‌تری دارند در حالی که زخم‌های گرد به سختی بهبود می‌یافتند (۸).

منابع آموزشی

نسخ و کتاب‌هایی که در ابتدای دوره پس از اسلام مورد استفاده قرار می‌گرفت عمدتاً برگرفته از آثار اطبای یونانی مثل جالینوس و بقراط بود اما به تدریج و با نوآوری‌هایی که در علم طب توسط دانشمندان اسلامی مثل رازی و بوعلی سینا ایجاد شد کتبی مثل الحاوی و قانون تا سال‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفت. بسیاری از دانشجویان و اساتید جزوات و نسخ نوشتاری خود را فروخته و اینکار هم به تأمین مخارج آن‌ها کمک می‌نمود و هم دانشجویان با آخرین یافته‌های پزشکی آشنا می‌شدند (۱، ۲).

برنامه‌ی دروس نظری و عملی

دروس نظری در قالب کتاب‌هایی بود که در آن دروس اصلی و مهم امروزی که شامل آناتومی، فیزیولوژی، سمیولوژی و... را با اسامی دیگری مثل کالبد شناسی، شناخت عملکرد طبیعی اجزاء بدن (وظایف الاعضاء) یا نشانه شناسی فرا می‌گرفتند. تعدادی از دروس از جمله دروس نامبرده شده و دروس دیگری مثل دستورات غذایی جزء دروس بسیار ضروری برای تشخیص و درمان بیماری‌ها و حتی اعمال جراحی بود (۶، ۷). دروس عملی نیز شامل کار در بیمارستان‌ها، استفاده از غذاها و داروهای گیاهی در درمان بیماری‌ها، فراگیری اعمال جراحی و بهداشت و پیشگیری بود.

با وجود دانشمندان بسیار برجسته‌ای که پس از اسلام ظهور نمودند قابل تأمل است که تربیت پزشکان بدون داشتن برنامه مناسب و به‌کارگیری روش‌های مختلف آموزشی میسر نیست ضمن اینکه در کنار آن روش‌های مختلف سنجش و ارزیابی دانشجو نیز باید مورد بررسی قرار گیرد.

کوریکولوم آموزشی

اگرچه داشتن کوریکولوم آموزشی یک جزء لاینفک در دانشکده‌های پزشکی معاصر است اما در دوران پس از اسلام و به‌خصوص در ابتدای آن دوره، برنامه‌های آموزشی به‌طور مشخص وجود نداشت و اینکه به‌عنوان مثال چه تعداد درس یا واحد آموزشی دانشجو باید در هر سال فرا گیرد مشخص نبود. این مسئله در کتاب "پزشکی و آموزش آن در ایران" به نویسندگی Shariat Torbaghan و در مقاله‌ای که اخیراً توسط Kord Afshari و همکاران نگارش شده است آورده شده و اشاره شده است که کتب دانشجویان براساس سطوح مختلف درسی دارای سه سطح مجملات، وسط و بسیط بودند (۵، ۶) و دانشجویان در هر مرحله زیر نظر استاد به فراگیری کتب هر سطح می‌پرداختند و فقط در صورت فراگیری کامل کتب هر سطح، دانشجو می‌توانست به مرحله‌ی بعد و یادگیری کتب آن مرحله بپردازد (۵).

یکی از مشخصات برنامه‌های آموزشی در آن دوران که مطابقت بسیار زیادی با برنامه‌های آموزشی امروزی دارد لزوم گذراندن یک سری دروس به‌صورت پیش نیاز بود که در آن زمان به‌خصوص برای تشخیص و درمان بیماری‌ها ضروری به‌نظر می‌رسید. به‌عنوان مثال فراگیری دروسی مثل هندسه، موسیقی یا ریاضی که به‌ترتیب برای شناخت بیماری‌های جلدی، نبض‌ها یا تهیه داروها به دروس پیش نیاز داشت (۷). بر این اساس دانشجویان در آن دوره ابتدا باید درس منطق را می‌خواندند و پس از آن با علم اخلاق و ریاضی آشنا



داشتن طرح درس

جهت ایجاد نظم در مطالبی که دانشجوی طب باید فرا گیرد روش‌های مختلفی به کار گرفته می‌شد اما یکی از مهم‌ترین و شناخته شده‌ترین روش‌های طرح درس پزشکی توسط ابن هندو طبیب قرن پنجم هجری به کار می‌رفت. او سه روش را برای این کار پیشنهاد داد: الف: مباحثی که دانشجو باید در ابتدای کار آن‌ها را فرا گیرد و از اولویت برخوردار است مثل مزاج‌ها، اخلاط، علم اعضاء و علم عناصر. ب: مباحثی که از اهمیت بیشتر برخوردار است زودتر آموزش داده شود مثل علم تشریح و پس از آن دروس دیگر مثل علم اخلاط و عناصر آموزش داده می‌شد. ج: علومی که فهم آن راحت‌تر است ابتدا خوانده شود که به آن ترتیب تعلیمی می‌گویند (۹).

روش‌های آموزش دروس نظری

به مجموعه تدابیری که با استفاده از امکانات موجود برای رسیدن به هدف یادگیری در فراگیران مورد استفاده قرار می‌گیرد روش‌های آموزش می‌گویند. روش‌های آموزش دروس نظری فراوان و متعدد هستند اما هر کدام مزایا و معایبی دارند. از جمله این روش‌های آموزشی می‌توان به روش‌های سخنرانی، مباحثه، اکتشافی، مبتنی بر حل مسأله و آزمایش‌گری اشاره کرد (۱۰).

همان‌طور که قبلاً اشاره شد آموزش دروس نظری در ابتدا به صورت درون‌خانمانی بود و پس از مدتی به‌خصوص پس از قرن چهارم هجری به صورت عمومی در آمد.

حلقه زدن دور استاد و سخنرانی

روش شاگرد- استادی قدمت آن به صدر اسلام بر می‌گردد و مسجد نخستین مکانی بود که با چنین سیستمی به تعلیم و تربیت مسلمانان می‌پرداخت.

رایج‌ترین روش‌های تدریس دروس نظری پس از اسلام حلقه زدن دور استاد بود که در ابتدا توسط پیامبر اسلام انجام گرفت (۱۱). این روش از قوانین خاصی پیروی می‌کرد، به‌طوریکه دانشجویانی که از نظر سطح علمی در سطح بالاتری قرار داشتند در ردیف‌های ابتدایی و بر همین اساس حلقه‌های بعدی تشکیل می‌شد و تحت آموزش قرار می‌گرفتند (۱۲). این حالت شبیه کارگاه‌هایی است که امروزه برگزار می‌شود و سبب مشارکت تمام فراگیران در بحث می‌شود.

در دانشکده‌های پزشکی امروزی نیز سخنرانی به‌عنوان ساده‌ترین و متداول‌ترین شیوه‌ی آموزشی بسیار مورد استفاده می‌باشد. در فرایند یاددهی و یادگیری دو الگوی دانشجو محوری در مقابل استاد محوری وجود دارد. در الگوی استاد-محور، استاد نقطه اتکای دانشجو است و دانشجو مطالب بیان شده توسط استاد را یاد می‌گیرد و در الگوی دانشجو-محور به نیازها و توانایی‌های دانشجو توجه می‌شود (۱۳). روش سخنرانی معمولی‌ترین روش آموزشی استاد امروزی می‌باشد و همه دانشجویان بدون توجه به توانمندی‌های مختلف تحت آموزش یکسان قرار می‌گیرند. از جمله مزایای سخنرانی، توانایی مدرس در برنامه‌ریزی و هدایت دانشجویان در راستای اهداف آموزشی، ارائه مطالب زیاد در مدت کوتاه، کم هزینه بودن و آموزش به تعداد زیاد فراگیران است. اما این روش دارای عیوبی است از جمله مشارکت کم فراگیران، درک کم فراگیران، خستگی و عدم تغییر در نگرش آنان است (۱۴).

پرسش و پاسخ-مباحثه

در روش پرسش و پاسخ، مدرس با پرسیدن سؤالاتی از دانشجویان و گرفتن پاسخ از آن‌ها، به پویایی و یادگیری فعال منجر می‌شود و مدرس می‌فهمد دانشجویان چه چیزهایی می‌دانند یا نمی‌دانند. هدف این

است پرسش و پاسخ و مناظره در مباحث علمی بسیار کارآمدتر برای دانشجویان است تا حفظ مطالب (۵). در دوران پس از اسلام نیز پرسش و پاسخ بین دانشجو و استاد بسیار متداول بود. این امر گاهی اوقات به مناقشه نیز می‌انجامید اما عمدتاً با رعایت احترام متقابل همراه بود. دانشجویان معمولاً از پرسش و پاسخ و بحث با استاد استقبال می‌نمودند و اساتید نیز فضا را برای این کار فراهم می‌نمودند. دانشجویان نیز از طریق پاسخ مناسب به موارد مطرح شده از سوی استاد سعی در نزدیک کردن خود با استاد داشتند و بدین وسیله احترام خاصی نزد استاد می‌یافتند (۷). طرح مسائل به این شکل و مشارکت فعال دانشجویان در آن علاوه بر افزایش دانش در زمینه‌ی مطرح شده، کمک زیادی به افزایش توانمندی فراگیران در آن دوره‌ی در تشخیص بیماری، مهارت‌های مربوطه و درمان آن می‌نمود (۶).

یادگیری مبتنی بر مسئله

در کلاس‌های درس اساتید در دوران پس از اسلام، گاهی اوقات جلسه یا کلاس با یک سؤال آغاز می‌شد و فراگیران می‌بایست با ذکر دلایل به یافتن راه حل برای حل آن مشکل نزدیک می‌شدند (۲). اینگونه روش آموزش و یا استفاده از کتاب‌هایی که با این شیوه نگارش می‌شدند کمک زیادی به فهم علم طب می‌نمود و فراگیری آن را برای دانشجو راحت‌تر و عمق یادگیری آن‌ها را بیشتر می‌کرد. این روش آموزش، همانی است که امروزه از آن به‌عنوان یادگیری مبتنی بر مسئله یا (PBL) (Problem Based Learning) نام برده می‌شود.

روش یادگیری مبتنی بر مسئله یکی از روش‌های فعال تدریس است که امروزه نیز در آموزش دانشجویان نقش دارد. این روش که سال‌ها توسط دانشمندان اسلامی مورد استفاده قرار می‌گرفته است از سال ۱۹۶۰ در آمریکای شمالی معرفی شد و بدین شکل تعریف

روش، کمک و تشویق دانشجویان به تفکر است و دانشجویان هم‌زمان با پرسش و پاسخ، یاد می‌گیرند و آن‌ها را تشویق به مطالعه بیشتر می‌کند. این روش برای مرور کردن مطالبی که قبلاً آموزش داده شده نیز بسیار مفید است. این روش در واقع همان روشی است که امروزه از آن به‌عنوان روش تدریس یادگیری مشارکتی نام برده می‌شود (۱۵) که همان‌طور که در بالا ذکر شد یک روش دانشجو-محور است.

مباحثه نیز یک روش دیگر در آموزش طب بود. در این روش، فراگیران بیش از مدرس صحبت می‌کنند. مباحثه در گروه‌های کوچک و بزرگ انجام می‌شود. این روش در مقاله مروری توسط Alaa و همکاران به‌خصوص در گروه‌های کوچک به تفصیل شرح داده شده است (۱۴). در این روش، همه فراگیران به‌صورت فعال در فرایند یادگیری مشارکت می‌کنند و دانشجو این فرصت را دارد تا عقاید و نظرات خود را در خصوص یک مسئله با دیگران در میان بگذارد. همچنین، به‌واسطه تکرار و مداخله دانشجو در موضوع مورد بحث، تثبیت دانش بیشتر و بهتر صورت می‌گیرد و دانشجو می‌تواند ایده‌های خود و چه بسا ایده‌های جدید را بروز دهد. این روش سبب افزایش اعتماد نفس، تقویت روحیه‌ی نقادی و قوه‌ی استدلال دانشجو می‌گردد. این شیوه یاددهی-یادگیری نقاط قوت منحصر به فردی از جمله توسعه مهارت‌های یادگیری درازمدت و توسعه‌ی مهارت‌های حرفه‌ای و کارگروهی دارد که با روش‌های دیگر دست‌یافتنی نیستند (۱۴).

یکی از معضلاتی که اساتید دانشکده‌های پزشکی امروزه با آن روبرو هستند حفظ کردن مطالب توسط دانشجویان است و این مسئله جای درک عمیق مسائل را گرفته است. لذا دانشجویان دارای قدرت تحلیل و حل مسئله کمتری نسبت به گذشته هستند. این موضوع در مقاله شریعت تربقان مورد بحث قرار گرفته است و معتقد

گردید: رویکردی آموزشی که دانشجویان یاد می‌گیرند که چگونه یاد بگیرند و به صورت مشارکتی در گروه‌هایی که به دنبال راه حل هستند کار کنند (۱۶). این روش با سخنرانی که براساس انتقال غیرفعال اطلاعات از استاد به دانشجو استوار است، متفاوت است. در این روش یک موقعیت علمی و بالینی برای دانشجو فراهم می‌گردد و دانشجو تلاش می‌کند تا آن را حل نماید (۱۷).

یادگیری مبتنی بر مسئله نیاز به فعالیت و مشارکت دانشجو دارد تا تحت راهنمایی استاد بتواند مسئله را درک نماید. از مزایای این روش، افزایش قدرت تفکر، استدلال و یادگیری در دانشجو، یادگیری منظم دانش، توانایی استدلال تفکر انتقادی، مهارت کار تیمی و مهارت ارتباطی است. در این روش، انگیزه برای یادگیری به صورتی است که دانشجو با علاقه به دنبال یافتن پاسخ به سؤالات خویش است (۱۷، ۱۴). در مطالعه‌ای که اخیراً توسط Haghani و همکاران انجام شده است و در آن به مقایسه‌ی روش سخنرانی و یادگیری مبتنی بر مسئله پرداخته بودند و نشان داد که استفاده از روش یادگیری مبتنی بر مسأله باعث افزایش توانایی شناختی دانشجویان پزشکی می‌شود و در بهبود پیشرفت تحصیلی آنان نیز اثربخش است (۱۳).

گاهی اوقات به صورت دوره‌ای، دانشمندان طب از مناطق مختلف دور و نزدیک دور هم جمع می‌شدند و همانند برگزاری کنگره‌ها و کنفرانس‌های امروزی، جلساتی به صورت بحث و مناظره برگزار می‌شد که برای فراگیران علم طب از اهمیت زیادی برخوردار بود چرا که می‌توانستند تجربیات علم طب در مناطق مختلف را در این تجمعات علمی فرا گیرند و چه بسا آن‌ها را به صورت مکتوب و یا رساله در می‌آوردند (۱۲).

لذا به نظر می‌رسد که اطباء پس از اسلام نیز از تمام روش‌های موجود و با قابلیت اجرا همچون روش‌های

سخنرانی، پرسش و پاسخ- بحث گروهی و PBL استفاده می‌نموده و از آن‌جا که توانمندی حل مسئله یکی از توانمندی‌های لازم برای فارغ التحصیلان پزشکی بوده است تلفیقی از تمام روش‌ها به کار می‌رفته است.

نتیجه گیری

روش‌های مختلف آموزش پزشکی به صورت نظری در دوران پس از اسلام، همخوانی زیادی با روش‌های نوین آموزش پزشکی که امروزه به کار می‌رود دارد ضمن اینکه در کنار آن استفاده از محتوای درسی مناسب، منابع آموزشی و شیوه‌های آموزش عملی نیز که در این مقاله مورد بحث قرار نگرفته‌اند نیز کمک زیادی به تربیت اطباء متعهد و متخصص نموده است.

References

1. Alam H. [Medical Education in Islamic Lands from the Seventh to the Fourteenth Century] Gary L (Authors), Journal of islamicresearch, 1987;38:48-75.
2. Badkoubeh A, Shariatpanahi M. Medical Education in the Ancient Greek and Islam. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2011, 1(4): 323-336. (Persian)
3. Ibn Abi Usaibia, Mu'afaq al-Din Abu al-Abbas. History of medicine and physicians. 1881. (Arabic)
4. Adel Mashhad Sari F, Khadem Abolfazli M, Ataei Gh. Top patterns of ethics in Iranian medical education: before and after the advent of Islam. Journal of Education and Ethics in Nursing. 2013; 2(3): 20-25. (persian)
5. Shariat Torbaghan SH. Medical education in Iran. Tehran University of Medical Sciences. First edition, 2010. (Persian)
6. Kord Afshari G, Mohammadi H. Education of Traditional Medicine in the Islamic Era. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2012; 3(1): 61-70.
7. Aghili Khorasani MH. Summary of Wisdom (Kholasat Alhekma) Ghom: Ismaeilian Publications; 2006. (Arabic)

8. Forghani B. [History of Medicine - A Medical History of Persia and the Eastern Caliphate] Elgood C (Authors). Tehran: Amir Kabir Publication; 1978. World Bank. Iran National Health Accounts, World Bank Report. Tehran: Ministry of Health a Medical Education; 2001.
9. Ibn-i Hindu AF. Miftah AlTibb Wa Minhajal Tullab. The efforts of Mahdi Mohaghegh and Mohamad Taghi Daneshpajoo, Tehran: Publications Tehran University and Mak Gill University; 1990. (Arabic)
10. Curriculum with a view to design and develop the textbooks and methods of implementation. Central Command optimize education system. First Edition; 1999. (Persian)
11. Najm Abadi M. History of Medicine in Iran after the Islam. Tehran University Publication; 1975, Volume 2.
12. Hojati SM. [Teaching and learning practices in Islam] Zein aldin ben ali (Authors), Tehran: Islamic Culture Publications Office; 1975.
13. Haghani F, Shokri T, Omid A, Boroumand MA, Farajzadegan Z. Comparing Academic Achievement in Lecture-based Learning Versus Problem-based Learning among Medical Students: A Systematic Review. Iranian Journal of Medical Education. 2014; 14 (8):731-741. (Persian)
14. Aalaa M, Peimani M, Gharib M. Teaching and Learning in Small Groups. Iranian Journal of Medical Education. 2013; 13 (1):72-83. (Persian)
15. Momeni Danaei Sh, Zarshenas L, Oshagh M, Omid Khoda SM. Which method of teaching would be better; cooperative or lecture? Iranian Journal of Medical Education. 2011, 11(1): 24-31. (Persian)
16. Antepohl W, Herzig S. Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: a controlled, randomized study. Med Educ 1999; 33(2): 106-13.
17. Dietrich AJ, Moore-West M, Palmateer DR, Radebaugh J, Reed S, Clauson B. Adapting problem-based learning to a traditional curriculum: teaching about prevention. Fam Pract Res J. 1990; 10(1): 65-73.

The theoretical methods of medical training after Islam and compare it with new methods of teaching

Majid Khazaei¹

Abstract

Background: The teaching of medicine before Islam comes from medicine in ancient Greece. However, after Islam it was suffered a dramatic transformation and flourishing. The first tip which was the most important, the ethical training of qualified people to medicine and after Islam more widely seen this method of training. The aim of this study was to compare the modern methods of teaching theoretical subjects with the ways of Islam.

Methods: In this study, we used the existing articles in scientific valid sites including Pubmed, Scopus, Magiran, SID and the books related to the discussion of medical education in the new era after Islam and medical education.

Results: The medical training is divided into two categories: theoretical training and practical training. The easiest method of theoretical teaching was the master round hoop which used for the first time by the Prophet Mohammad. Other methods such as debate, emphasis on problem solving that nowadays considered as Problem-Based Learning (PBL), or the use of an algorithm and tabulating and providing educational materials along with theoretical teaching methods, and offering lesson plans also help a lot to learn of educational content.

Conclusion: Comparing the various methods of teaching medicine in that era with the procedures today as new teaching methods show that medical education program after Islam were high regulated in the content of the curriculum and teaching methods which many of them are comparable with the today's principles of medical education.

Keywords: Education, Medicine, Islam

1*. Professor of Physiology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

*Corresponding Author: Physiology group, Mashhad University of Medical Sciences, Azadi SQ, Mashhad, Iran.
Email: Khazaeim@mums.ac.ir - Tel: +989155618595- +985138002227