

مشکلات تشخیصی و درمانی سردرد در سالمندان (مقاله مروری)

دکتر کاویان قندهاری^۱، دکتر سید هادی اخباری^۲

چکیده:

از نظر بالینی تفاوتی بین ویژگی های انواع سردرد در سالمندان و سایر افراد وجود ندارد. ولی تشخیص افتراقی اورای میگرنی از حملات گذرای ایسکمی مغزی سالمندان که معمولاً ریسک فاکتورهای عروقی را نیز دارند مشکل است. سالمندان کمتر از جوانان دچار سردرد می شوند. سردرد تنشی مزمن، شایعترین سردرد اولیه در سالمندان است. درد گاهگاهی نیمه سر و سردرد ناشی از آرتریت سلول ژبانت ویژه سالمندان است. سردرد های ثانویه مانند سردرد ناشی از اسپوندیلوز گردنی و تومورهای مغزی در سالمندان شایعتر از جوانان می باشد. سالمندان داروهای سردرد مانند ارگوتامین و تربیتان ها و تری سیکلیک ها را به خوبی تحمل نمی کنند. نورالژی تری ژمینال اغلب در سالمندان دیده می شود و درمان دارویی آن در افراد مسن مشکل است. سردرد می تواند تظاهر اصلی افسردگی در سالمندان باشد. سردردهای ناشی از اختلالات طب داخلی مانند هیپرتانسیون و بیماریهای انسدادی مزمن ریه در افراد پیر اهمیت دارند. در هر سالمند با سردرد ناگهانی و بسیار شدید باید به فکر خونریزی ساب آراکتوئید باشیم. به ویژه اگر با کاهش هوشیاری و ردور گردن همراه باشد. افراد پیر به علت ابتلا به بیماری های متعدد کلکسیونی از داروها را مصرف نموده و سردردهای ناشی از مصرف دارو در آن ها شایع است. در بیمار سالمندی که بدون سابقه قبلی دچار سردرد شدید شده و اختلالات طبی و مصرف داروی مسبب آن را ذکر نمی کند برای بررسی ضایعات ساختمانی داخل جمجمه باید تصویر برداری از مغز انجام شود. عده ای از سالمندان همپوشانی چند نوع از سردرد را دارند.

کلید واژه ها: سالمند/ سردرد/ میگرن / مشکل / تشخیص

۱- دانشیار گروه نورولوژی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و فلوشیپ سکته مشهد- خیابان احمدآباد، بیمارستان قائم، دفتر گروه مغز و اعصاب
تلفن: ۰۵۱۱۸۰۱۳۳۹۸ موبایل: ۰۹۱۵۱۰۷۶۱۴۵

۲- دانشیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و فوق تخصص روماتولوژی

در آنها کمتر تاثیر درمانی دارد^۱. سردرد های مزمن روزانه معمولاً ترکیبی از سردردهای میگرن و تنشی هستند و در ۴٪ کل سالمندان یافت می شوند. بدون درمان موثر این نوع سردرد در دو سوم سالمندان مبتلا به آن برای سالها ادامه می یابد^۲. باید درمان با داروهایی را که بیش از حد در این افراد مصرف شده، قطع کرد. براساس معیارهای انجمن بین المللی سردرد ۳ تا ۱۱٪ سالمندان مبتلا به میگرن هستند^۳. میگرن در سالمندان زن شایعتر بوده و شیوع آن با افزایش سن سالمندان، کاهش می یابد. نسبت فراوانی میگرن در جوانان و افراد میانسال زن سه برابر مرد است ولی این نسبت زن به مرد در سالمندان به ۲ برابر کاهش می یابد^۴. مشکلات تشخیصی و درمانی سردرد در سالمندان موضوع اصلی این مقاله مروری بوده است. لذا از این دیدگاه سردرد هایی در سالمندان که مشکلات تشخیصی و درمانی کمی دارند، کمتر در این مقاله بحث شده اند و بیشتر توجه نویسنده به بحث کاربردی این موضوع در توضیح مشکلات فوق در عملکرد

گرچه سالمندان کمتر از جوانان و کودکان مبتلا به سردرد می شوند ولی تحمل سردرد را کمتر از بقیه افراد دارند. در یک بررسی اپیدمیولوژیک ۹۲٪ زنان و ۷۴٪ مردان جوان در یک سال اخیر سردرد داشته اند ولی این میزان شیوع در سالمندان به ۵۵٪ مردان و ۲۲٪ زنان پیر می رسد. در سالمندان نیز سردردهای اولیه مانند سردرد تنشی و میگرن و سردرد مزمن هر روزه شایعترین انواع سردرد محسوب می شوند^۱. در یک مطالعه تخصصی در یک درمانگاه سردرد در اسپانیا سردرد های تنشی مزمن شایعترین نوع سردرد در سالمندان بوده است. گرچه این افراد از سنین جوانی سابقه سردرد تنشی را داشته اند ولی در ۱۰٪ موارد سردرد فوق در سنین پیری شروع شد. در این موارد باید به فکر افسردگی همراه در بیمار باشیم^۲. گرچه سردرد خوشه ای فقط ۴٪ موارد سردرد سالمندان را شامل می شود ولی در دوران پیری درمان آن مشکل تر است زیرا سالمندان داروهای مانند سوماتریپتان را تحمل نکرده و حتی استنشاق اکسیژن

بالینی پزشکان می باشد.

جدول ۱ تشخیص های افتراقی سردرد در سالمندان

تیپ سردرد	تشخیص های افتراقی
اختلالات سردرد اولیه	میگرن- سردرد تنشی- سردرد خوشه ای- سردرد مزمن روزانه- سردرد هپنیک- سندرم استوکت
سردرد های ثانویه	سردرد های توکسیک و متابولیک- سردرد ناشی از مصرف داروها یا دوز بالای آن- بیماری تنفسی مزمن- هیپرکلسمی- هیپوناترمی- نارسایی مزمن کلیه- آنمی- پلی سیمی
سردرد های ناشی از ضایعات ساختمانی	اسپوندیلوز گردنی وهرنی دیسک گردن- آرتریت سلول ژبانت- سکنه مغزی آنروترومیوتیک- پرفشاری شدید- توده های فضا گیر داخل جمجمه شامل تومور و متاستاز و هماتوم و هیدروسفالی و آیس- تحریک منژ شامل عفونت و خونریزی

داروهای ضد پلاکتی منجر به کاهش حملات گذرای ایسکمی مغزی می شود ولی بر روی حملات اورای میگرنی تاثیری ندارد. از سوی دیگر مصرف داروهای پیشگیری کننده از میگرن نیز منجر به کاهش حملات اورا می گردد ولی بر روی حملات ایسکمی گذرای مغزی بی اثر است^۴. بنابراین به روش امتحان درمانی نیز می توان ماهیت بیماری را تشخیص داد. تاریخچه چندین ساله علائم اورا و سردرد در بیمار و شروع آن در جوانی و سابقه میگرن در خانواده وی نیز به تفکیک اورای میگرنی از حملات گذرای ایسکمی مغزی کمک می کنند^۴. میگرن همی پلژیک در ایران معمولاً بصورت اسپورادیک دیده می شود و موارد ارثی آن در کشور ما نادر است^۵. بر خلاف انتظار در میگرن همی پلژیک نیمه پلژیک بدن اکثراً در همان طرف سردرد است و این یافته تناقضی با تقاطع آناتومیک راه های کورتیکواسپینال ندارد. زیرا ممکن است از نظر پاتوفیزیولوژیک مناطقی از مغز که منشاء او را در بیمار هستند در طرف مقابل سردرد باشند^۶. تشنجات صرعی نیز در بیماران مبتلا به میگرن با اورا دیده می شوند^۷. به عبارت دیگر بروز دیسفونکسیون مغز ممکن است بصورت دیسشارژهای تشنجی و یا کم کاری متابولیسمی آن قسمت از مغز باشد که به شکل اورای میگرنی آشکار می گردد^۸. اورای بینایی شایعترین نوع اورا بوده و تقریباً در تمام مبتلایان به میگرن با اورا وجود دارد^۹. بسیار نادر است که بیمار میگرنی فقط اورای حرکتی یا حسی یا تکلمی و بدون اورای بینایی داشته باشد^{۱۰}. وجود چنین تظاهراتی در بیمار نشانه آن است که تشخیص میگرن احتمالاً غلط بوده و شخص مبتلا به حملات گذرای ایسکمی مغزی است^{۱۱}. اورای میگرنی معمولاً همپوشانی دارد. مثلاً بیمار بمدت ۱۵ دقیقه دچار تاری دید در هر دو چشم شده و سپس بتدریج دچار ضعف افزایش یابنده با گسترش از اندام فوقانی به اندام تحتانی می شود و یا دچار دیزآرتری و دیسفازی می گردد. این نوع تبدیل علائم موضعی عصبی در حملات ایسکمی گذرای مغزی دیده نمی شوند^{۱۲}. چنانچه در سالمندی در طی سالها علائم موضعی گذرا وجود داشته ولی منجر به سکنه مغزی نشود نشانه خوش خیم بودن علائم فوق و ماهیت میگرنی آن است^{۱۳}. بطور کلی تشخیص حملات گذرای ایسکمی مغزی از اورای میگرنی

مشکلات تشخیصی میگرن در سالمندان اهمیت زیادی دارد. گرچه بطور کلی فراوانی میگرن با اورا با افزایش سن افراد در جامعه کاهش می یابد. ولی از سوی دیگر ممکن است اورا در سالمندان بدون سردرد میگرنی ظاهر شود و تشخیص آن با حملات گذرای ایسکمی مغزی اشتباه شود^{۱۴}. حتی احتمال دارد تعدادی از حملات میگرن با اورا و سردرد بوده و تعداد دیگری از حملات بصورت اورا بدون سردرد باشد. شروع ناگهانی و ختم سریع اختلال بینایی یا ضعف و اختلال حسی در اندام های یک طرف بدن و اختلال تکلمی بنفع تشخیص حملات گذرای ایسکمی مغزی و بضرر تشخیص بالینی میگرن با اورا است. وجود عوامل خطر ساز آترواسکلروز و تنگی کاروتید در گردن نشانه حملات ایسکمی گذرا است^{۱۵}. انتشار علائم عصبی فوق یا اصطلاحاً مارش علائم در مدت چند دقیقه نیز نشانه ماهیت میگرنی علائم فوق است. بیماری که ضعف اندامش در مدت چند دقیقه بتدریج زیادتر می شود و یا اختلال بینایی و پارستزی اش بیشتر می شود معمولاً مبتلا به میگرن است^{۱۶}. حملات گذرای ایسکمی مغزی انتشار یا مارش علائم عصبی را نداشته و شدت علائم عصبی شان افزاینده نیست^{۱۷}. کنترل عوامل خطر ساز آترواسکلروز و مصرف

سختی تحمل می شوند. درد های مزمن و گاهگاهی نیمه سر معمولاً در سالمندان یافت می شوند^{۱۱}. به نظر ادمید هر سردرد یک طرفه که به درمان میگرن پاسخ درمانی نداده و با علائم اختلال عملکرد اعصاب اتونوم در همان سمت سردرد همراه باشد، مانند قرمزی و اشک ریزش از چشم باید با تشخیص درد مزمن و گاهگاهی نیمه سر مدتی با ایندومتاسین درمان شود^{۱۱}. پاسخ درمانی عالی این نوع ویژه از سردرد به ایندومتاسین کلید تشخیصی است^{۱۱}. تعداد حملات در این نوع سردرد می تواند تا ۲۰ حمله در شبانه روز باشد^{۱۱}. سردردهای ثانویه مانند سردرد های ناشی از سینوزیت و ماستوئیدیت و سردردهای چشمی مثل گلوکوم در سالمندان اهمیت زیادی دارند. برای تشخیص این انواع سردرد باید پزشک به علائم همراه آن توجه نماید^{۱۲}. اسپوندیلوز گردنی از علل شایع درد های پس سری در سالمندان است. تشدید درد با حرکات سر و گردن و لمس مهره های گردنی و مشاهدات رادیولوژیک تشخیص آن را ساده می کنند^{۱۳}. با توجه به فراوانی اسپوندیلوز گردنی در مشاهدات رادیولوژیک سالمندان، شایعترین نوع سردرد در بیمار سالمند با یافته رادیولوژیک فوق نیز سردرد تنشی مزمن است. در هر دو صورت فوق درمان با مسکن های غیر استروئیدی و استراحت است^{۱۴}. دردهای مفصل تمپورومندیولر می تواند منجر به سردرد در سالمندان شود. بویژه در افرادی که دندان نداشته و مفصل فک شان کمی جابجا شده است^{۱۵}. گرچه گلوکوم در سالمندان شایع است و منجر به بروز سردرد می شود ولی معمولاً بدون قرمزی چشم نیست^{۱۶}. در سالمندان اختلالات داخلی و متابولیک، از علل مهم سردرد محسوب می شوند. وجود علائم و نشانه های بالینی اختلال متابولیک و اثبات آن با تست های آزمایشگاهی و از بین رفتن سردرد در مدت ۷ روز از زمان اصلاح اختلال متابولیک کلید های تشخیصی این نوع از سردرد هستند^{۱۷}. بیماری های مزمن انسدادی ریه هیپرکاری و هیپوکسی با اتساع عروق جمجمه منجر به سردرد ضربان دار می گردند^{۱۸}. پلی سیتمی ثانویه در این افراد نیز منجر به تشدید سردرد می شود. آنمی مزمن و نارسایی مزمن کلیه و همودیالیز و هیپرکلسمی در سالمندان سرطانی از علل ایجاد سردردهای مبهم در سالمندان به شمار می روند^{۱۹}. افراد پیر به دلیل مصرف کلکسیونی از داروها مستعد ابتلا به سردرد

در سالمندان که غالباً عوامل خطر ساز آترواسکلروز را نیز دارند مشکل است و فقط توجه پزشک به نکات ظریف سمیولوژیک ذکر شده می تواند در این موارد کمک کننده باشد. ویژگی های بالینی سردرد میگرنی مانند یک طرفه بودن سردرد و ضربان دار بودن حالت تهوع و حساسیت به نور، صدا و بوها در سالمندان مشابه سایر رده های سنی است^{۲۰}. میگرن بازایلر بعلت وجود حملات سرگیجه و آتاکسی و دوبینی و تتراپارزی و تتراپارستزی ممکن است با ایسکمی های گذرا در قلمرو عروقی ورتبرو بازایلر اشتباه شود ولی وجود سردردهای پس سری و اختلال هوشیاری همزمان در بیمار به نفع تشخیص میگرن است^{۲۱}. گاهی اوقات حملات گذرای ایسکمی چشمی با میگرن های چشمی اشتباه می شوند بخصوص آن که هر دو مورد فوق بر خلاف اورای کلاسیک بینایی میگرنی فقط در یک چشم ظاهر می گردند^{۲۲}. وجود درد ضربان دار در ناحیه اوربیت و چشم مبتلا، ویژه میگرن چشمی بوده و در حملات گذرای ایسکمی چشمی دیده نمی شود^{۲۳}. سابقه میگرن با و بدون اورا معمولاً در بیمار مبتلا به میگرن چشمی وجود دارد^{۲۴}. داروهای مصرفی در حمله حاد میگرن مانند ترکیبات ارگوتامین و سوماترپتان در سالمندان به علت شیوع زیاد بیماری های ایسکمیک قلبی محدودیت مصرف بیشتری دارند^{۲۵}. همچنین ترکیباتی مانند آمی تریپتیلین در پیشگیری از میگرن در سالمندان تحمل نمی شوند^{۲۶}. سایر انواع سردردهای اولیه نیز در سالمندان شایع اند. سردرد تنشی، شایعترین نوع سردرد در سالمندان است^{۲۷}. این نوع سردرد غالباً همراه با اضطراب و افسردگی است. سردردهای خوشه ای در سالمندان کمتر از جوانان دیده می شوند و مقابل درمان به خوبی جوانان پاسخ نمی دهند^{۲۸}. یک مورد سندرم خوشه تیک در سالمند که بصورت ترکیبی از سردرد خوشه ای و نورالژی تری ژمینال و بسیار مقاوم به درمان بوده توسط مؤلف گزارش شده است^{۲۹}. نورالژی تری ژمینال معمولاً در سالمندان یافت می گردد و جزو شایعترین علل درد کرانیوفاسیال در افراد میانسال و سالمند است^{۳۰}. کاربامازپین داروی انتخابی در این نوع نورالژی است^{۳۱}. درمان آن در سالمندان مشکل تر است و این افراد معمولاً دوزهای بالای کاربامازپین را تحمل نمی کنند. همچنین داروهایی مکمل درمانی آن مانند گاباپنتین در سالمندان به

پیوسته هستند. در یک سمت این طیف، سردردهای تنشی و میگرن و در سمت دیگر آن سردردهای خوشه ای و نورالژیک قرار داشته و ممکن است بیماری در طول عمر خود در قسمت های مختلفی از این طیف قرار گیرد.^{۱۶} بسیاری از سالمندان همپوشانی چند نوع از سردرد را دارند.^{۱۶} در بررسی ۵۳۱ بیمار دچار سردرد با پی گیری حداقل ۶ ماه توسط مؤلف، همپوشانی زیرگونه های میگرن در ۴۰٪ زنان و ۳۳٪ مردان میگرنی وجود داشته است. همپوشانی میگرن و سردرد تنشی نیز در ۳۰٪ زنان و ۱۸٪ مردان میگرنی مشاهده شد.^{۱۷} ۶ بیمار نیز میگرن و نورالژی تری ژمینال داشتند. و یک بیمار میگرن همراه با درد گاهگاهی نیمه سر داشت.^{۱۷} در این گونه موارد فقط با درمان توام تمام انواع سردرد در بیمار بطور همزمان می توان به موفقیت درمانی دست یافت. در سالمندان مبتلا به هیپرتانسیون و بیماریهای ایسکمیک قلبی مصرف بتابلوکر ها منجر به کاهش میگرن می شود ولی بعضی داروها مانند متیل دوپا و نیترات ها میگرن بیمار سالمند را بدتر می کنند.^{۱۸} وجود افسردگی در بیمار سالمند مصرف پروپرانولول را برای پیشگیری از میگرن محدود می کند. بتا بلوکر ها و بلوک کننده های کانال کلسیمی در افرادی که نارسایی قلبی و پروستاتیسیم و گلوکوم دارند نباید برای پیشگیری از میگرن و سردرد های ناشی، از هیپرتانسیون استفاده شود.^{۱۹} سالمندان مستعد بروز خواب آلودگی و کونفوزیون بدنبال مصرف تری سیکلیک ها هستند.^{۲۰}

نتیجه گیری

اغلب سالمندان مبتلا به سردرد، سابقه آن را از جوانی یا میانسالی دارند.^{۱۸} در سالمندان با سردردی که اخیراً در سنین پیری شروع شده بیشتر باید به فکر بیماریهای ساختمانی مغز و بیماریهای متابولیک و افسردگی باشیم.^{۱۸} سالمندان بیشتر از جوانان ممکن است بیماری دیگری داشته باشند که درمان سردردشان را با دارو محدود کند.^{۱۹} اکثر افراد پیر کلکسیونی از داروها را برای بیماری های دیگرشان مصرف می کنند.^{۱۸} این داروها می توانند سردرد تولید کنند. بنابراین داروهای غیر ضروری نباید در بیمار پیر مصرف شود.^{۱۸} بهتر است از داروهایی با چند فایده همزمان استفاده شود، مثلاً پروپرانولول برای کنترل هیپرتانسیون و میگرن و یا سدیم والپروات برای

ناشی از عوارض جانبی دارو هستند. این نوع سردردها از نظر سمیولوژیک غیر اختصاصی هستند.^{۲۱} جدول (۲) فهرست داروهایی را که در سالمندان منجر به سردرد می شوند نشان می دهد. یک تا دو درصد سالمندان جامعه از سردردهای ناشی از مصرف داروها رنج می برند. پرفشاری کنترل نشده و شدید در سالمندان منجر به سردرد و سپس آنسفالوپاتی هیپرتانسیو می گردد. این نوع سردرد در بیمار مبتلا به کریز پرفشاری در مدت ۲ روز و در بیمار با آنسفالوپاتی هیپرتانسیو در مدت ۷ روز از زمان کنترل پرفشاری ناپدید می گردد.^۲ در هر سردرد ناگهانی و بسیار شدید سالمند باید به فکر خونریزی ساب آراکنوئید باشیم. به ویژه اگر با کاهش هوشیاری و ردور گردن همراه باشد. تشخیص ندادن این نوع سردرد در سالمندان منجر به افزایش خطر مرگ در بیمار و عواقب قانونی برای پزشک می گردد.^{۲۲} آرتریت سلول ژویانت از علل نادر ولی بسیار مهم سردرد در سالمندان است. در صورت تشخیص ندادن، این نوع سردرد افزایش یافته و ممکن است منجر به سکته در مغز و چشم گردد. تب خفیف، و بیحالی، حساسیت شریان تیمپورال سطحی در لمس آن و افزایش سدیمان گلبول های قرمز بیشتر از ۵۰ کلیدهای مهم تشخیصی این سردرد در سالمندان است. پاسخ سریع درمانی به کورتیکواستروئید ها نیز موید صحت تشخیص آن است.^{۲۳} سردردهای ناشی از ضایعات داخل جمجمه ای با افزایش سن شیوع بیشتری دارند. نمونه آن سردردهای ناشی از متاستاز و یا تومورهای اولیه مغزی و هماتوم ساب دورال مزمن است. در سردردهایی که اخیراً در یک فرد سالمند بدون سابقه قبلی شروع شده باید به این موارد توجه شده و تصویر برداری از مغز انجام شود.^{۲۴} مطالعات اپیدمیولوژیک رابطه تنگاتنگی بین سردرد و افسردگی در سالمندان را نشان داده است.^{۲۵} در واقع سردرد می تواند تظاهر یک افسردگی پنهان در سالمند باشد. بنابراین باید به وضعیت روانی افراد پیر با سردرد توجه شود. درمان توأم افسردگی و سردرد در این بیماران نتایج خوبی دارد. از طرفی دردهای مزمن جسمی در سالمندان منجر به مختل شدن آرامش و زندگی راحت بیمار شده و ممکن است منجر به سردرد شود.^{۲۵} در بحث بیماری شناسی و پاتوفیزیولوژی سردرد باید به این نکته مهم اشاره شود که سردردها بصورت طیف

کنترل میگرن و تشنج و تثبیت خلقی بیمار^{۲۰}.

جدول ۲ - داروهایی که در سالمندان ایجاد سردرد می کنند.

بیماری	دارو
سیستم اعصاب مرکزی	باربیتورات ها - بنزودیازپین ها - الکل - هیپنوتیک - متیل فتیدیت - لودوپا - آمانتادین - کافئین
قلبی عروقی	نیتروگلیسرین - ایزوسورباید - دی پیریدامول - نیگدیین - اتنولول - متیل دوپا - اتالاپریل
عضلانی استخوانی	داروهای غیر استروئیدی ضد التهابی
گوارشی	رانیتیدین - سایمتیدین
تنفسی	تئوفیلین - آمینوفیلین - پزودوافدرین
عفونی	تتراسیکلین - سولفامتوکسازول - تریمتورفین
سرطانی	سیکلو فسفامید - تاموکسیفن
تناسلی	استروژن ها - سیلدنافیل

REFERENCES

منابع

- 1- Raskin NH, Green MW. Headache, In: Rowland LP editor, Merritts Neurology, 11th edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2005, 45-51
- 2- Edmead JG, Wang SJ. Headache in the elderly, In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM editors, The Headache, Third edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 693-699.
- 3- Headache Classification Committee of the International Headache Society: The international classification of headache disorders. 2nd edition. Cephalalgia 2004; 24(1): 1-160.
- ۴- قندهاری، کاویان- سردرد: تشخیص و درمان- مشهد- جهاد دانشگاهی مشهد- ۱۳۷۹- صفحات ۲۴-۴۰
- 5- Ghandehari K, Shuaib A. Evaluation of patients with hemiplegic migraine in Mackenzie headache clinic. MJIRI 2005; 19(3): 247-250.
- 6- Ghandehari K, Izadi Mood Z. Migraine-Epilepsy syndromes: The incidence and subtypes of epileptic seizures in 205 migrainous patients in Birjand, Iran. MJIRC 2000; 3(1): 1-3.
- ۷- قندهاری، کاویان- همپوشانی انواع بالینی اورادر ۲۱۵ بیمار میگرنی. مجله پزشکی ارومیه. دوره سوم- شماره ۲- سال ۱۳۸۰- صفحات ۲۵-۳۰
- 8- Ropper AH, Brown RH. Adams Principles of Neurology, eighth edition, McGraw-Hill, New York, 2005, 144-160.
- 9- Lipton RB, Bigal ME, Diamond M, Freitag F, Reed ML, Stewart WF. Migraine prevalence, disease burden and need for preventive therapy. Neurology 2007; 68(5) 343-350.
- ۱۰- قندهاری، کاویان- یک مورد سندرم خوشه تیک. مجله دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. دوره پنجم- شماره ۱ و ۲- سال ۷۷- صفحات ۴۶-۴۹.
- 11- Giammarco R, Edmeads J, Dodick D. Critical decisions in headache management. B.C. Decker Inc, Hamilton, 1998, 177-187.
- 12- Olesen J, Ramadan N. The secondary headaches, In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM editors, The Headache, Third edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006, 859-870.
- 13- Boes CJ, Capobianco DJ, Curter FM, Dodick DW, Eross EJ, Swanson JW. Headache and Craniofacial Pain, In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, editors; Neurology in Clinical Practice. Vol 2, Butterworth-Heinemann, Philadelphia, 2004, 2066-2080.
- 14- Lisotto C, Mainardi F, Maggioni F. Headache in the elderly: A clinical study. J headache Pain 2004; 5: 36-41.
- 15- Prencipe M, Casini AR, Ferretti C et al. Prevalence of headache in an elderly: Attack frequency disability and use of medication. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2001; 70: 377-381.
- 16- Lance JW, Goadsby PJ. Mechanism and management of headache, 7th edition, Elsevier Butterworth-Heinemann, Philadelphia, 2005, 90-99.
- ۱۷- قندهاری، کاویان- همپوشانی سردردهای اولیه (بیرجند ۱۳۷۹). مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل. سال چهارم- شماره ۲- بهار ۱۳۸۱- صفحات ۲۰-۲۵
- 18- Wang SJ, Fuh JL, Lu SR. Chronic daily headache in Chinese elderly; prevalence, risk factors and biannual follow-up. Neurology 2000; 54: 314-319.
- 19- Goadsby PJ, Silberstein SD. Headache: Blue book of practical neurology. 1st edition, Butterworth-Heinemann, Philadelphia, 1998, 134-138
- 20- Raskin NH. Headache, 2nd edition, Churchill Livingstone, London, 1999, 234-236.