



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت جام

مجله تحقیق و توسعه سلامت

دوره ۳، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۴



فراوانی انواع سر درد و تظاهرات بالینی مرتبط با هایپوپلازی ورید های مغزی در بیماران مراجعه

کننده به بیمارستان علوی در سال ۱۴۰۲

زینب فلسفی (MD)<sup>۱</sup>، رضوان پرکالیان (MD)<sup>۱</sup>، قاسم فتاح زاده اردلانی (MD)<sup>۱\*</sup>، فیروز امانی (PhD)<sup>۲</sup>، بهروز وفاجو دمیرچی (MD)<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**سابقه و هدف:** سر درد یکی از شایع ترین شکایات بیماران مراجعه کننده به مراکز درمانی و کلینیک های نورولوژی است که می تواند تأثیر قابل توجهی بر کیفیت زندگی داشته باشد. در بررسی علل سر درد، بخشی از بیماران مبتلا به هایپوپلازی ورید های مغزی هستند. اگرچه هایپوپلازی وریدی به عنوان یک تغییر آناتومیک طبیعی در نظر گرفته می شود، اما تعیین ارتباط آن با تظاهرات بالینی اهمیت دارد. هدف از این مطالعه، تعیین فراوانی انواع سر درد و وضعیت های بالینی مرتبط با هایپوپلازی ورید های مغزی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان علوی اردبیل در سال ۱۴۰۲ بود.

**مواد و روش ها:** این مطالعه توصیفی- مقطعی بر روی ۹۵ بیمار بستری در بخش نورولوژی بیمارستان علوی در سال ۱۴۰۲ انجام شد. همه بیماران تحت MRV قرار گرفته بودند و نتایج وجود هایپوپلازی وریدی را نشان داد. علائم بالینی شامل سر درد، تاری دید، وزوز گوش و استفراغ بررسی گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و روش های آمار توصیفی و تحلیلی تحلیل شدند.

**یافته ها:** در مجموع ۹۵ بیمار (۶۸/۴ درصد زن) با میانگین سنی ۴۵/۱ سال وارد مطالعه شدند. سر درد میگرنی (۴۳/۲ درصد)، سر درد تنشی (۳۵/۸ درصد) و استفراغ (۳۲/۶ درصد) بیشترین فراوانی را داشتند. فراوانی سر درد میگرنی در افراد زیر ۴۰ سال و سر درد تنشی در افراد بالای ۶۰ سال به طور معنی داری بیشتر بود ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** هایپوپلازی ورید های مغزی می تواند با برخی تظاهرات بالینی شایع مانند سر درد، به ویژه سر درد میگرنی و تنشی، همراه باشد. هر چند این تغییر آناتومیک غالباً به عنوان یک یافته طبیعی تلقی می شود، اما ارتباط آن با الگوهای بالینی سر درد نباید نادیده گرفته شود. نتایج به دست آمده اهمیت استفاده از تصویربرداری MRV را به عنوان یک ابزار کمکی در تشخیص افتراقی علل سر درد و سایر علائم نورولوژیک برجسته می سازد.

واژه های کلیدی: هایپوپلازی ورید های مغزی، سر درد، ونوگرافی

نویسنده مسئول: قاسم فتاح زاده اردلانی، گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.

TEL: ۰۹۱۴۵۳۰۷۲۲۹

E-mail: g.fattahzadeh2015@gmail.com

۱. گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲. گروه آمار زیستی و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۳. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۳

اصلاح: ۱۴۰۴/۰۶/۲۹

دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۳

## مقدمه

سردرد یکی از شکایات شایع بیماران مراجعه کننده به کلینیک مراکز درمانی بویژه درمانگاه ها و مطب های نورولوژی می باشد بطوریکه حدود ۴۷ درصد از افراد جامعه را درگیر کرده و به عنوان یک عامل ناتوان کننده تاثیر بسزایی بر کیفیت زندگی افراد میگذارد. علاوه بر این، سردرد هزینه زیادی برای افراد و جوامع به جهت کاهش کارکرد نیروی انسانی و هزینه های درمانی تشخیصی به جای میگذارد (۱). در بررسی علت سردرد اکثراً با بیمارانی برخورد می کنیم که هایپوپلازی وریدهای مغزی دارند. وریدهای مغزی سیستم درناژکننده خون مغز بوده که شامل وریدهای ساژیتال فوقانی، ساژیتال تحتانی، عرضی و سینوس سیگموئید است. اگر سینوس های عرضی و سیگموئید دچار هایپوپلازی یا آپلازی شوند، سینوس های اکسیپیتال وظیفه درناژ خونی مغز را برعهده خواهند داشت (۲). به دنبال گسترش استفاده از روش های جدید تصویر برداری نظیر تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI)<sup>۱</sup> و ونوگرافی رزونانس مغناطیسی (MRV)<sup>۲</sup> هایپوپلازی وریدهای مغزی بیشتر شناسایی شده و شیوع رو به بالایی در مطالعات مختلف به مرور زمان داشته است (۳). هایپوپلازی تعریف بسیار نزدیکی با استنوز عروقی دارد. هایپوپلازی در واقع حالتی است که بصورت مادرزادی میانگین کالبر سینوس نسبت به سمت مقابل ۴۰ درصد کمتر بوده، درحالی که تنگی ورید به شرایطی گفته میشود که کالبر عروق ۴۰ درصد در زمینه لخته کاهش یافته باشد. در حقیقت، هایپوپلازی نوعی واریاسیون آناتومیک در ساختار عروق های مغز است که بصورت گسترده دیده میشود. همچنین هایپوپلازی عروق مغزی تاثیر جدی بر همودینامیک مغز دارد. شایعترین شکل هایپوپلازی از نوع ورید عرضی سمت چپ نسبت به سمت مقابل است که شیوع این حالت ۳۳ درصد است. هایپوپلازی ورید های سینوسی مغز ارتباط بالایی با سردرد، ترومبوز و انسداد ورید های مغزی دارد که نیاز به بررسی های بیشتر را می طلبد. هایپوپلازی به عنوان یک عامل منفی بر روی بسیاری از بیماری های نورولوژیک تاثیر می گذارد، هر چند از هایپوپلازی غالباً به عنوان یک تنوع

آناتومیک یاد می شود اما تاثیر بسزایی اعم از طولانی کردن مدت زمان گردش خون مغزی و تاثیر بر سیستم خود تنظیمی عروق مغزی دارد (۴). از بیماری های دیگری که به نقش هایپوپلازی ورید های مغزی در اتیولوژی آنها اشاره شده است، میتوان به فشار داخل جمجمه ای ایدیوپاتیک (IIH) و پارکینسون اشاره کرد. فشار داخل جمجمه ای ایدیوپاتیک نوعی اختلال مربوط به فشار خون بالا در مغز با اتیولوژی نامعلوم است (۴). با این حال، طبق مطالعات گذشته مربوط به IIH بر روی ۶۰۰ بیمار، بین اتیولوژی IIH و عواملی مثل تنگی مادرزادی، گرانولاسیون عنکبوتیه و سپتوم همبستگی گزارش شده است. همچنین، بین گرانولاسیون عنکبوتیه با تنگی سینوس عرضی ارتباط تنکاتنگی مشاهده شده است بطوری که ۷۰ درصد بیماران دارای تنگی یک طرفه، دارای گرانولاسیون عنکبوتیه بوده اند. براساس مطالعات انجام شده، عمده ی بیماران پارکینسونی، دارای ناهنجاری آناتومیک وریدی از جمله تنگی سینوس عرضی و اختلال جریان خون در سمت چپ سر و گردن هستند. اگر ورید های خارج مغزی مثل ورید های ژوگولار داخلی دچار انسداد شوند، باعث کاهش پرفیوژن پارانشیم مغزی و تخریب آکسون ها می شوند. همچنین در صورت هایپر تنش سینوس های دورال، جذب مایع مغزی نخاعی (CSF) مختل میشود که دلیلی بر افزایش فشار داخل مغزی است. این موضوع بیانگر اهمیت ناهنجاری های ساختاری وریدی در این دسته از بیماران است (۵). از تاثیرات دیگر هایپوپلازی ورید های مغز، ایجاد اختلال در خونرسانی در زمان افزایش تقاضای خون بافت مغزی است. هنگام صعود به ارتفاعات که سطح اکسیژن در مغز افت پیدا میکند، جریان خون مغزی در پاسخ به هایپوکسی افزایش می یابد. هایپوپلازی ورید های مغزی در جریان خون خروجی محدودیت ایجاد کرده و این اتفاق باعث افزایش فشار داخل مغزی و دیستانسیون ورید های شبکه میشود (۳). شایعترین علامت برای این شرایط، سردرد است که شدت آن طبق مطالعات انجام شده با درجه درگیری ورید های شبکه ارتباط معنا داری دارد. به نظر میرسد، CSF اثر حفاظتی در برابر

<sup>2</sup> Magnetic Resonance Venography<sup>1</sup> Magnetic Resonance Imaging

سررد داشته و افراد با حجم CSF بیشتر، سررد با شدت کمتری را تجربه میکنند (۶). به دلیل شیوع بالای سررد در جمعیت عمومی و فقدان مطالعه جامع خصوصاً در ایران و منطقه اردبیل در خصوص علائم بالینی و ارتباط هایپوپلازی وریدی با سررد، مطالعه حاضر را با هدف تعیین فراوانی انواع سررد و تظاهرات بالینی مرتبط با هایپوپلازی ورید های مغزی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان علوی در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

### مواد و روش ها

این مطالعه به صورت توصیفی مقطعی با هدف تعیین میزان فراوانی انواع سررد و وضعیت های بالینی مرتبط با هایپوپلازی ورید های مغزی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان علوی در سال ۱۴۰۲ انجام شد. روش نمونه گیری از نوع کل شماری بود که بر روی تعداد ۹۵ نفر انجام شد. پس از کسب کد اخلاق از کمیته اخلاق زیستی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، تمام بیماران بستری در بخش نورولوژی بیمارستان علوی اردبیل در سال ۱۴۰۲ که تحت MRV قرار گرفته و نتایج مبنی بر هایپوپلازی وریدی در آن ها گزارش شده پس از ارزیابی اولیه از نظر معیارهای ورود و خروج، وارد مطالعه شدند. تفسیر نتایج MRV توسط یک نورولوژیست انجام گردیده بود. محقق با مراجعه به بایگانی و بررسی پرونده بیماران بستری شده با شکایت سررد یا هر شکایت دیگری که تحت MRV قرار گرفته باشد، نمونه نهایی مورد بررسی را انتخاب نموده و از نظر علائم مورد شکایت بیماران شامل سررد (میگرنی، تنشنی، خوسه ای)، تاری دید، استفراغ و وزوز گوش بررسی کرده و نهایتاً به همراه اطلاعات دموگرافیک (سن و جنس) وارد چک لیست اطلاعاتی نمود.

### معیارهای ورود

- سن بالای ۱۵ سال و کمتر از ۸۰ سال
  - بیمار بستری در بخش نورولوژی بیمارستان علوی با انجام MRV
  - وجود هایپوپلازی وریدی در تصویربرداری MRV طبق نظر رادیولوژیست یا نورولوژیست
- ### معیارهای خروج
- موارد با همراهی ترومبوز در نتایج MRV
  - موارد مخدوش یا اطلاعات ناقص
  - موارد دارای علائم فوکال نورولوژیک
  - موارد همراهی با ترمبوز سینوس وریدی همزمان (CVST)

- بیماران با سابقه قبلی CVST یا بستری مجدد داده ها توسط نرم افزار SPSS ورژن ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. از شاخصهای آمار توصیفی نظیر میانگین (انحراف معیار) و فراوانی (درصد) برای نمایش پارامترهای کمی و کیفی استفاده شد. همچنین از آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین ها در گروه استفاده شد. از آزمون کای دو برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی استفاده شد. متغیرهای مخدوش گر در این مطالعه مثل سابقه بیماری های عروقی و مصرف داروها در این مطالعه توسط روشهای آماری تعدیل و کنترل شده بودند. مطالعه پس از کسب کد اخلاق از کمیته اخلاق زیستی دانشگاه به شماره ی "IR.ARUMS.MEDICINE.REC.1401.113" اجرا شد. در این مطالعه بنابر ماهیت گذشته نگر آن هیچ مداخله ای در روند تشخیصی و درمانی بیماران صورت نگرفته است. محقق خود را موظف به حفظ اسرار بیماران دانسته و چک لیست اطلاعاتی فاقد مشخصات هویتی بوده است.

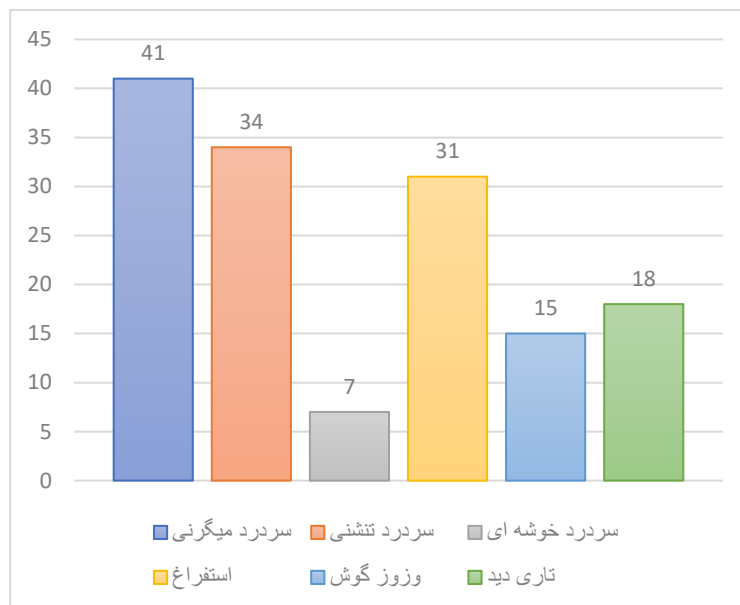
یافته ها

به طور کلی، ۳۰ نفر (۳۱/۶ درصد) از بیماران مرد و ۶۵ نفر (۶۸/۴ درصد) زن بودند. میانگین سنی کل بیماران نیز ۱۵/۰  $\pm$  ۴۵/۱ سال با دامنه ۱۷ تا ۷۸ بود. میانگین سنی در مردان و زنان به ترتیب برابر با ۱۶/۰۴  $\pm$  ۵۰/۱ و ۱۴/۱  $\pm$  ۴۲/۸ سال

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک و پایه بیماران مورد مطالعه

| P-Value*       | بازه سنی  | انحراف معیار $\pm$ میانگین | سن (سال) |
|----------------|-----------|----------------------------|----------|
|                | ۷۸-۱۷     | ۴۵/۱ $\pm$ ۱۵/۰            |          |
| ۰/۰۳۸          | ۷۸-۱۷     | ۵۰/۱ $\pm$ ۱۶/۰۴           | سن مردان |
|                | ۷۵-۱۸     | ۴۲/۸ $\pm$ ۱۴/۱            | سن زنان  |
| فراوانی (درصد) |           |                            |          |
|                | ۳۰ (۳۱/۶) | مرد                        | جنسیت    |
|                | ۶۵ (۶۸/۴) | زن                         |          |
|                | ۳۷ (۳۸/۹) | کمتر از ۴۰                 | رده سنی  |
|                | ۴۱ (۴۳/۲) | ۴۰ تا ۶۰                   |          |
|                | ۱۷ (۱۷/۹) | بالای ۶۰                   |          |

\*Independent t test



شکل ۱- فراوانی علائم مورد بررسی در بیماران مورد مطالعه

به ترتیب فراوانی انواع سردرد در بیماران، سردردهای نوع میگرنی در ۴۱ مورد (۴۳/۲ درصد)، سردردهای تنشنی در

۳۴ مورد (۳۵/۸ درصد) وجود داشت و ۱۳ مورد (۱۳/۷ درصد) فاقد سردرد بودند (شکل ۱).

فراوانی سردرد میگرنی در زنان (۴۷/۷ درصد) به نسبت مردان (۳۳/۳ درصد) بیشتر بوده است، اما طبق نتایج آزمون آماری دقیق فیشر این تفاوت معنی دار نبود. فراوانی سردرد تنشنی نیز در زنان و مردان به ترتیب ۳۲/۳ درصد و ۴۳/۳

درصد بود که طبق نتایج آزمون آماری دقیق فیشر این تفاوت معنی دار نبود. همچنین سردرد خوشه ای در ۱۳/۳ درصد از مردان و ۴/۶ درصد از زنان وجود داشته است اما این تفاوت نیز به لحاظ آماری معنی دار نبود (جدول ۲).

جدول ۲- فراوانی انواع سردرد به تفکیک جنسیت در بیماران مورد مطالعه

| P-value* | جنسیت          |                | انواع سردرد |         |
|----------|----------------|----------------|-------------|---------|
|          | مرد            | زن             |             |         |
| ۰/۲۶۵    | ۱۰ (۳۳/۳ درصد) | ۳۱ (۴۷/۷ درصد) | داشته       | میگرنی  |
|          | ۲۰ (۷۶/۷ درصد) | ۳۴ (۵۲/۳ درصد) | نداشته      |         |
| ۰/۳۵۹    | ۱۳ (۴۳/۳ درصد) | ۲۱ (۳۲/۳ درصد) | داشته       | تنشنی   |
|          | ۱۷ (۵۶/۷ درصد) | ۴۴ (۶۷/۷ درصد) | نداشته      |         |
| ۰/۲۰۲    | ۴ (۱۳/۳ درصد)  | ۳ (۴/۶ درصد)   | داشته       | خوشه ای |
|          | ۲۶ (۸۶/۷ درصد) | ۶۲ (۹۵/۴ درصد) | نداشته      |         |

\*Fishers exact test

بیماران کمتر از ۴۰ سال دارای سر درد تنشنی بوده اند ( $P=0/001$ ). سر درد خوشه ای علیرغم اینکه در زیر ۴۰ سال فراوانی بیشتری داشته اما این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار نبود (جدول ۳).

سر درد میگرنی در بیش از نیمی از بیماران رده سنی زیر ۴۰ سال وجود داشته، در هیچ یک از بیماران بالای ۶۰ سال گزارش نشده است که این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار بود. همچنین در افراد بالای ۶۰ سال، سر درد تنشنی بیشترین فراوانی را داشته (۷۰/۱ درصد) درحالیکه فقط ۱۸/۹ درصد از

جدول ۳- فراوانی انواع سر درد به تفکیک رده سنی در بیماران مورد مطالعه

| P-value | رده سنی (سال)  |                |                | انواع سر درد |         |
|---------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------|
|         | بالای ۶۰       | ۶۰ تا ۴۰       | کمتر از ۴۰     |              |         |
| <0/001  | ۰              | ۲۰ (۴۸/۸ درصد) | ۲۱ (۵۶/۸ درصد) | داشته        | میگرنی  |
|         | ۱۷ (۱۰۰ درصد)  | ۲۱ (۵۱/۲ درصد) | ۱۶ (۴۳/۲ درصد) | نداشته       |         |
| <0/001  | ۱۲ (۷۰/۱ درصد) | ۱۵ (۳۶/۶ درصد) | ۷ (۱۸/۹ درصد)  | داشته        | تنشنی   |
|         | ۵ (۲۹/۹ درصد)  | ۲۶ (۶۳/۴ درصد) | ۳۰ (۸۱/۱ درصد) | نداشته       |         |
| 0/168   | ۱ (۵/۹ درصد)   | ۱ (۲/۴ درصد)   | ۵ (۱۳/۵ درصد)  | داشته        | خوشه ای |
|         | ۱۶ (۹۴/۱ درصد) | ۴۰ (۹۷/۶ درصد) | ۳۲ (۸۶/۵ درصد) | نداشته       |         |

تا ۶۰ سال (۳۹ درصد) داشته است ولی فراوانی استفراغ با رده سنی بیماران ارتباط معنی داری نداشته است (جدول ۴).

استفراغ در زنان (۳۶/۹ درصد) فراوانی بیشتری نسبت به مردان (۲۳/۳ درصد) داشته است اما این تفاوت معنی دار نبود. همچنین استفراغ بیشترین فراوانی را در رده سنی ۴۰

جدول ۴- فراوانی استفراغ به تفکیک جنسیت و رده سنی در بیماران مورد مطالعه

| P-value*  | رده سنی (سال)  |              |                |        |         |
|-----------|----------------|--------------|----------------|--------|---------|
|           | بالای ۶۰       | ۶۰ تا ۴۰     | کمتر از ۴۰     |        |         |
| 0/462     | ۴ (۲۳/۵ درصد)  | ۱۶ (۳۹ درصد) | ۱۱ (۲۹/۷ درصد) | داشته  | استفراغ |
|           | ۱۳ (۷۶/۵ درصد) | ۲۵ (۶۱ درصد) | ۲۶ (۷۰/۳ درصد) | نداشته |         |
| P-value** | جنسیت          |              |                |        |         |
|           | زن             |              | مرد            |        |         |
| 0/242     | ۲۴ (۳۶/۹ درصد) |              | ۷ (۲۳/۳ درصد)  | داشته  | استفراغ |
|           | ۴۱ (۶۳/۱ درصد) |              | ۲۳ (۷۶/۷ درصد) | نداشته |         |

\*Chi-square test

\*\*Fishers exact test

۶۰ و بالای ۶۰ سال به ترتیب فراوانی وزوز گوش برابر با ۸/۱ و ۱۹/۵ و ۲۳/۵ درصد بوده است؛ گرچه این تفاوت نیز به لحاظ آماری معنی دار نبود (جدول ۵).

فراوانی وزوز گوش در بیماران مرد (۲۳/۳ درصد) به نسبت زن (۱۲/۳ درصد) بیشتر بوده است؛ گرچه این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار نبود. همچنین با افزایش سن، فراوانی وزوز گوش بیشتر شده است بطوریکه در سنین زیر ۴۰، بین ۴۰ تا

جدول ۵- فراوانی وزوز گوش به تفکیک جنسیت و رده سنی در بیماران مورد مطالعه

| رده سنی (سال) |                |                |                |        |          |
|---------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------|
| P-value*      | بالای ۶۰       | ۴۰ تا ۶۰       | کمتر از ۴۰     |        |          |
| ۰/۲۴۲         | ۴ (۲۳/۵ درصد)  | ۸ (۱۹/۵ درصد)  | ۳ (۸/۱ درصد)   | داشته  | وزوز گوش |
|               | ۱۳ (۷۶/۵ درصد) | ۳۳ (۸۰/۵ درصد) | ۳۴ (۹۱/۹ درصد) | نداشته |          |
| P-value**     | جنسیت          |                |                |        |          |
|               | زن             | مرد            |                |        |          |
| ۰/۲۲۷         | ۸ (۱۲/۳ درصد)  |                | ۷ (۲۳/۳ درصد)  | داشته  | وزوز گوش |
|               | ۵۷ (۸۷/۷ درصد) |                | ۲۳ (۷۶/۷ درصد) | نداشته |          |

\*Chi-square test

\*\*Fishers exact test

۴۰ سال (۲۱/۶ درصد) داشته؛ گرچه ارتباط تاری دید با رده سنی نیز به لحاظ آماری معنی دار نبود (جدول ۶).

فراوانی تاری دید در مردان (۲۰ درصد) بیشتر از زنان (۱۸/۵ درصد) بوده؛ گرچه این تفاوت به لحاظ آماری معنی دار نبود. همچنین تاری دید بیشترین فراوانی را در رده سنی زیر

جدول ۶- فراوانی تاری دید به تفکیک جنسیت و رده سنی در بیماران مورد مطالعه

| P-value*  | رده سنی (سال)  |                |                |        |          |
|-----------|----------------|----------------|----------------|--------|----------|
|           | بالای ۶۰       | ۴۰ تا ۶۰       | کمتر از ۴۰     |        |          |
| ۰/۸۶۷     | ۳ (۱۷/۶ درصد)  | ۷ (۱۷/۱ درصد)  | ۸ (۲۱/۶ درصد)  | داشته  | تاری دید |
|           | ۱۴ (۸۲/۴ درصد) | ۳۴ (۸۲/۹ درصد) | ۲۹ (۷۸/۴ درصد) | نداشته |          |
| P-value** | جنسیت          |                |                |        |          |
|           | زن             |                | مرد            |        |          |
| ۰/۸۹۹     | ۱۲ (۱۸/۵ درصد) |                | ۶ (۲۰ درصد)    | داشته  | تاری دید |
|           | ۵۳ (۸۱/۵ درصد) |                | ۲۴ (۸۰ درصد)   | نداشته |          |

\*Chi-square test

\*\*Fishers exact test

## بحث

مطالعه حاضر به بررسی علائم بالینی مرتبط با هایپوپلازی وریدهای مغزی در ۹۵ بیمار بستری در بخش نورولوژی پرداخت که بر اساس MRV تشخیص داده شدند. میانگین سنی ۴۵ سال و نسبت جنسیتی تقریباً ۲ به ۱ به نفع زنان بود که با یافته‌های مطالعات قبلی از جمله مطالعه Durst و همکاران که شیوع هایپوپلازی وریدهای مغزی را در جمعیت عمومی با میانگین سنی ۵۷ سال و نسبت جنسی برابر گزارش کرده‌اند، همخوانی دارد (۷). همچنین مطالعه Han و همکاران میانگین سنی ۵۴ سال و نسبت جنسیتی ۲ به ۱ را در بیماران مشابه گزارش کرد (۴). در مطالعه Rauz و همکاران (۸) نیز اغلب بیماران با هایپوپلازی یکطرفه انتهای سینوس ساژیتال زن بوده و رده سنی ۴۰ تا ۶۰ سال داشته‌اند که همسو با نتایج مطالعه حاضر بوده است. به طور کلی نتایج مطالعات مختلف در مقایسه با مطالعه حاضر نشان می‌دهد که اغلب بیماران با تشخیص هایپوپلازی وریدهای مغزی رده سنی ۴۰ تا ۶۰ سال داشته‌اند گرچه تفاوت‌های موجود در میانگین سنی بیماران و همچنین فراوانی جنسیتی آن‌ها می‌تواند در زمینه‌ی تفاوت در تشخیص‌های دقیق آن‌ها داشته باشد بطوریکه در اغلب مطالعات انواع خاصی از هایپوپلازی‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند درحالی‌که در مطالعه حاضر تمام موارد هایپوپلازی وریدی مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

مطالعه حاضر نشان داد که شایع‌ترین علائم بالینی شامل سردردهای میگرنی (۴۳/۲ درصد)، سردردهای تنش‌زا (۳۵/۸ درصد) و استفراف (۳۲/۶ درصد) بودند. این یافته‌ها مشابه با گزارش‌های Rossi و Riggel است که ارتباط میان هایپوپلازی سینوس عرضی و اختلالات درناژ وریدی با علائم ثانویه از جمله سردرد، تهوع و استفراف را بیان کرده‌اند (۹، ۱۰). به علاوه، در یک مطالعه گسترده با بیش از ۶۰۰۰ بیمار مبتلا به میگرن، حدود ۶۵ درصد بیماران دچار تهوع و استفراف در طول حملات میگرنی بوده‌اند و ۲۸ درصد آن‌ها، تهوع را به عنوان آزاردهنده‌ترین علامت معرفی کردند (۱۱). یافته مهم دیگر تفاوت معنادار فراوانی سردرد میگرنی در افراد کمتر از ۴۰ سال و فراوانی بیشتر سردرد تنشی در افراد بالای ۶۰ سال بود، که

این الگو با نتایج Kelman همسو است که کاهش فراوانی و شدت سردرد میگرنی با افزایش سن را گزارش کرده است (۱۲). این در حالی است که در مطالعات عمومی سردردهای تنش‌زا معمولاً در سنین جوانی بیشتر دیده شده و در افراد مسن کاهش می‌یابد (۱۳). تفاوت موجود در مطالعه حاضر احتمالاً به علت ویژگی‌های خاص جمعیت و محدودیت حجم نمونه است. با وجود شواهد اپیدمیولوژیک قوی که نشان می‌دهد فراوانی میگرن در زنان سه تا چهار برابر مردان است و علائم در زنان شدیدتر گزارش می‌شود (۱۴)، مطالعه حاضر تفاوت معناداری بین جنسیت در بروز سردردها نیافت که احتمالاً به دلیل محدودیت حجم نمونه و نوع جمعیت مطالعه بوده است. مقایسه یافته‌های این مطالعه با مقاله Bota و همکاران نشان می‌دهد که هر دو مطالعه رابطه قوی بین اختلالات وریدی مغز و الگوهای مختلف سردرد را تایید می‌کنند، اما با تأکیدات تخصصی و تفاوت‌های مشخص. در این مطالعه که به بررسی بیماران مبتلا به ترومبوز سینوس‌های وریدی مغزی (CVT) پرداخته است، سردرد از شایع‌ترین و غالب‌ترین علامت بالینی (۹۵ درصد) بوده و سردردهای تمام‌سر (holocranial) و جلو سری (bifrontal) به عنوان الگوهای غالب گزارش شده‌اند که شدید، ضربان‌دار و اغلب همراه با تهوع و استفراغ هستند (۱۵). این سردردها متفاوت از سردردهای میگرنی کلاسیک بوده ولی گاهی به میگرن مشابهت دارند. همچنین شدت سردرد با افزایش فشار داخل جمجمه‌ای و محل سینوس‌های گرفتار ارتباط دارد، و درگیری سینوس ساژیتال فوقانی (SSS) و سینوس ترانسورس (TS) شایع‌ترین موارد بوده است. در مطالعه حاضر نیز حساسیت به سردردهای میگرنی و سردردهای تنش‌زا به عنوان شایع‌ترین الگوها (به ترتیب ۴۳/۲ درصد و ۳۵/۸ درصد) ثبت شده است که با یافته‌های این مطالعه همخوانی دارد. تفاوت اصلی در میانگین سن بیماران است که در مطالعه Bota پایین‌تر (۲۹/۷ سال) بوده و در مطالعه حاضر ۴۵ سال گزارش شده است، که می‌تواند ناشی از تنوع جمعیتی و ویژگی‌های بالینی متفاوت باشد. هر دو مطالعه، اهمیت تصویربرداری MRV را در تشخیص علل زمینه‌ای سردردهای مرتبط با اختلالات وریدی مغز تأکید می‌کنند و توصیه به انجام مطالعات تکمیلی با نمونه‌های بزرگ‌تر دارند. همچنین

شده با حجم بیشتر و طراحی های طولی برای تایید این ارتباطها ضروری است. در نهایت، این مطالعه تاکید می کند که تصویربرداری MRV می تواند به عنوان ابزار تشخیصی تکمیلی برای ارزیابی علل زمینه ای سردرد، تاری دید و استفراغ در بیماران هایپوپلازی وریدی مغزی مفید باشد که این با تاکید بر اهمیت تفکیک آناتومی طبیعی از پاتولوژی مشابه در مطالعات تصویربرداری تایید می شود.

در این مطالعه که به بررسی کلی بیماران با تشخیص هایپوپلازی وریدی پرداخته شده است، اطلاعات مفیدی در خصوص فراوانی بالای علائم نورولوژیک در این بیماران بدست آمد. گرچه گذشته نگر بودن مطالعه و نبود گروه کنترل بررسی ارتباط دقیق این علائم و همچنین بررسی ارتباط اتیولوژیک دقیق آن را میسر نکرد. همچنین از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به تعداد کم نمونه در گروه ها و مطالعه اشاره کرد که می تواند نتایج را تا حدودی تحت تاثیر قرار دهد و با عث کاهش توان آزمون مطالعه شود.

#### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بررسی عروقی و تصویربرداری MRV میتواند در تشخیص علت زمینه ای شکایات بالینی رایج نورولوژیک نظیر سردرد، تاری دید و استفراغ در بیماران کمک کننده باشد. پیشنهاد میشود با طراحی مطالعات مورد شاهدهی با حجم نمونه بالا ارتباط دقیق علائم بالینی با هایپوپلازی وریدی و انواع دقیق آن بررسی شود.

#### سپاسگزاری

موردی ندارد.

در هر دو مطالعه، پروترومبوتیک بودن وضعیت بیمار (مانند آنمی یا مصرف قرص های ضد بارداری) به عنوان عوامل مستعدکننده ذکر شده است (۱۶-۱۷). در نهایت، مقاله Bota الگوی دقیق تری از نوع سردرد، محل و شدت آن در بیماران CVT ارائه می دهد و مطالعه حاضر نشان دهنده ارتباط بالینی مشابه هایپوپلازی وریدی مغز با سردردهای انواع مختلف است. ترکیب این شواهد می تواند مبنای درک بهتر پاتوفیزیولوژی و بهبود تشخیص و درمان بیماران با اختلالات وریدی مغزی باشد. مقایسه یافته های مطالعه حاضر با مقاله Iannacchero و همکاران در زمینه تشخیص و درمان سردرد ناشی از ترومبوز سینوس وریدی مغز (CVT) نشان می دهد که هر دو مطالعه به اهمیت سردرد به عنوان شایع ترین و اصلی ترین علامت بالینی این بیماری تاکید دارند. در مطالعه Iannacchero et al. سردرد به عنوان علامتی پر اهمیت تعریف شده که معمولاً با افزایش فشار داخل جمجمه همراه است و شدت و الگوی آن متغیر است؛ سردردهای ضربان دار، منتشر و غالباً همراه با تهوع و استفراغ، الگوی رایج را تشکیل می دهند (Iannacchero et al) مطالعه حاضر نیز با گزارش شایع ترین علائم سردرد میگرنی و سردرد تنشزا (به ترتیب ۴۳/۲ درصد و ۳۵/۸ درصد) و علائم همراه مانند تهوع و استفراغ همسو است؛ همچنین تاکید بر نقش تصویربرداری MRV در تشخیص علت های زمینه ای سردرد به نوعی مشابه با توصیه های Iannacchero و همکاران است (۱۸). محدودیت های تحقیق شامل ماهیت گذشته نگر، فقدان گروه کنترل و حجم نمونه نسبتاً کم است که باعث محدودیت در تحلیل علل و مکانیسم های فیزیولوژیک هایپوپلازی وریدهای مغزی و ارتباط با علائم بالینی گردیده است. مطالعات کنترل

## References

1. Jensen R, Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. *Lancet Neurol*. 2008;7(4):354-61.
2. Sadeghi-Hokmabadi E, Poureisa M, Ghaemian N, Parsian Z. Bilateral Transverse Sinus Hypoplasia: A Rare Case Report. *J Experiment Clin Neurosci*. 2018;5(1):1-2.
3. Manjila S, Bazil T, Thomas M, Mani S, Kay M, Udayasankar U. A review of extraaxial developmental venous anomalies of the brain involving dural venous flow or sinuses: persistent embryonic sinuses, sinus pericranii, venous varices or aneurysmal malformations, and enlarged emissary veins. *Neurosurg Foc*. 2018;45(1):12-20.

4. Han K, Chao A-C, Chang F-C, Hsu H-Y, Chung C-P, Sheng W-Y, et al. Diagnosis of transverse sinus hypoplasia in magnetic resonance venography: new insights based on magnetic resonance imaging in combined dataset of venous outflow impairment case-control studies: post hoc case-control study. *Medicine*. 2016;95(10):12-20.
5. Liu M, Xu H, Wang Y, Zhong Y, Xia S, Utriainen D, et al. Patterns of chronic venous insufficiency in the dural sinuses and extracranial draining veins and their relationship with white matter hyperintensities for patients with Parkinson's disease. *J Vasc Surg*. 2015;61(6):1511-20.
6. Wilson MH, Davagnanam I, Holland G, Dattani RS, Tamm A, Hirani SP, et al. Cerebral venous system and anatomical predisposition to high-altitude headache. *Ann Neurol*. 2013;73(3):381-9.
7. Durst CR, Ornan DA, Reardon MA, Mehndiratta P, Mukherjee S, Starke RM, et al. Prevalence of dural venous sinus stenosis and hypoplasia in a generalized population. *J Neurointerv Surg*. 2016;8(11):1173-7.
8. Ruíz DSM, Fasel J, Gailloud P. Unilateral hypoplasia of the rostral end of the superior sagittal sinus. *Am J Neuroradiol*. 2012;33(2):286-91.
9. Rossi MF, Tumminello A, Marconi M, Gualano MR, Santoro PE, Malorni W, et al. Sex and gender differences in migraines: a narrative review. *Neurol Sci*. 2022;43(9):5729-34.
10. Riggeal BD, Bruce BB, Saindane AM, Ridha MA, Kelly LP, Newman NJ, et al. Clinical course of idiopathic intracranial hypertension with transverse sinus stenosis. *Neurology*. 2013;80(3):289-95.
11. Goyal G, Singh R, Bansal N, Paliwal VK. Anatomical variations of cerebral MR venography: is gender matter? *Neurointervention*. 2016;11(2):92-8.
12. Kelman L. Migraine changes with age: IMPACT on migraine classification. *Headache*. 2006;46(7):1161-71.
13. Santos PEMS, Pucci GF, Akita J. Vertebral artery hypoplasia and chronic migraine: is there an association or just an incidental finding? *Headache Med*. 2021;12(2):148-51.
14. Al-Hassany L, Haas J, Piccininni M, Kurth T, Maassen Van Den Brink A, Rohmann JL. Giving researchers a headache-sex and gender differences in migraine. *Front Neurol*. 2020;11:12-20.
15. Botta R, Donirpathi S, Yadav R, Kulkarni GB, Kumar MV, Nagaraja D. Headache Patterns in Cerebral Venous Sinus Thrombosis. *J Neurosci Rural Pract*. 2017 Aug;8(Suppl 1):S72-S77.
16. Coutinho JM, Zuurbier SM, Gaartman AE, Dikstaal AA, Stam J, Middeldorp S, et al. Association between anemia and cerebral venous thrombosis: Case-control study. *Stroke*. 2015;46:2735-40.
17. Bayraktutan OF, Demir R, Ozel L, Ozdemir G, Ertekin A. Prevalence of Tension-Type Headache in Individuals Aged between 18-65 Years in the Eastern Parts of Turkey. *Eurasian J Med*. 2014;46(2):78-83.
18. Iannacchero, R., Costa, A., Sergi, A., Squillace, A., Vescio, G., & Cannistrà, U. (2014). Diagnosis and treatment of headache probably attributed to cerebral venous sinus thrombosis. *Clinical Management Issues*, 8(4), 97-101.



**Torbat Jam University of Medical Sciences**  
**Health Research and Development Journal**  
**Vol. 3, No. 4, November 2025**



## **Ferequency of Headache Types and Clinical Manifestations Associated with Cerebral Venous Hypoplasia in Patients Referred to Alavi Hospital in 2023**

Zeinab Falsafi(MD)<sup>1</sup>, Rezvan Parkalian(MD)<sup>1</sup>, Ghasem Fattahzadeh-Ardalani\*(MD)<sup>1</sup>, Firouz Amani(PhD)<sup>2</sup>, Behrouz Vafajoo(MD)<sup>3</sup>

### **Original Article**

#### **Abstract**

**Background:** Headache is one of the most common complaints among patients visiting healthcare centers and neurology clinics, significantly affecting quality of life. In the evaluation of headache causes, some patients present with cerebral venous hypoplasia. Although venous hypoplasia is often considered a normal anatomical variation, its clinical relevance remains important. This study aimed to determine the prevalence of different types of headache and the clinical manifestations associated with cerebral venous hypoplasia in patients referred to Alavi Hospital, Ardabil, in 2023. **Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted on 95 patients hospitalized in the neurology ward of Alavi Hospital during 2023. All patients underwent MRV, which confirmed the presence of venous hypoplasia. Clinical symptoms including headache, blurred vision, tinnitus, and vomiting were evaluated. Data were analyzed using SPSS version 24 with descriptive and analytical statistical methods.

**Results:** A total of 95 patients (68.4% female) with a mean age of 45.1 years were enrolled. Migraine headache (43.2%), tension-type headache (35.8%), and vomiting (32.6%) were the most common clinical manifestations. Migraine was significantly more prevalent in patients under 40 years of age, while tension-type headache was more common in those over 60 years ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Cerebral venous hypoplasia may be associated with common clinical presentations such as headache, particularly migraine and tension-type headaches. Although this anatomical variation is frequently considered a normal finding, its association with headache patterns should not be overlooked. The findings highlight the value of MRV imaging as a useful adjunctive tool in the differential diagnosis of headache and other common neurological complaints.

**Keywords:** Cerebral venous hypoplasia, Headache, Magnetic resonance venography

**Corresponding:** Gasem Fattahzadeh Ardalani, Department of Neurology, School of Medicine, Ardabil University of medical sciences, Ardabil, Iran. - E-mail address: g.fattahzadeh2015@gmail.com

1 Department of Neurology, School of Medicine, Ardabil University of medical sciences, Ardabil, Iran

2. Department of Biostatistics and Community Medicine, School of Medicine, Ardabil University of medical sciences, Ardabil, Iran.

3. School of Medicine, Ardabil University of medical sciences, Ardabil, Iran.

**Received:**2025/08/04

**Revised:** 2025/09/20

**Accepted:** 2025/09/25