مقاله پژوهشی
مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
جلد چهارم، شماره دوم، بهار ۱۳۸۴

تغییرات فشار داخل جمجمه ناشی از برخی فعالیت‌های بهداشتی – مراقبتی

عبدالرضا محمودی‌راد[۱]، منصوره فروزی[۲*]، سکینه محمدعلیزاده[۳]

دریافت: ۱۳۸۲/۹/۲۲ بازنگری: ۱۳۸۳/۱۲/۲۵ پذیرش: ۱۳۸٤/۱/۳۰

خلاصه

سابقه و هدف: ارزیابی بیماران برای پی بردن به علایم افزایش فشار داخل جمجمه از مهم‌ترین عملکردهای پرستار می‌باشد، و یکی از مشکلات عمده کادر درمانی در مراقبت از بیماران نورولوژیک، پی بردن به فشار داخل جمجمه و پیشگیری از آسیب ثانویه ناشی از آن است. این مطالعه توصیفی به منظور بررسی تغییرات فشار داخل جمجمه ناشی از فعالیت‌های مراقبتی- بهداشتی در بیماران بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان نمازی شیراز صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی اثر ۱۹ فعالیت با ۱۶۲۰ تکرار، بر روی فشار داخل جمجمه ۶ بیمار مبتلا به ضربه مغزی بررسی شد. جهت گردآوری داده‌ها از چک لیست پژوهشگر ساخته پس از تعیین روایی و پایایی مناسب استفاده شد و تجزیه تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی، پراکندگی، ضریب همبستگی اسپیرمن و ویلکاکسون صورت گرفت.

نتایج: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که از ۱۸ فعالیت باقی‌مانده که اختلاف معنی‌داری در فشار داخل جمجمه را نشان دادند، فعالیت: تعویض پانسمان محل ورود کاتتر پایش فشار داخل جمجمه با میانگین فشار ۹/۶۲ بیشترین، و فعالیت: بررسی واکنش مردمک به نور با تاباندن نور به چشم چپ با میانگین فشار ۱/۴۰ کمترین میانگین اختلاف فشار را به خود اختصاص دادند. نتایج هم‌چنین نشان داد که فعالیت: تعویض پانسمان محل ورود کاتتر پایش فشار داخل جمجمه و فعالیت گذاشتن سوند در مثانه به ترتیب با ۰/۱۷ و ۰/۸ کمترین و بیشترین ضرایب همبستگی را به خود اختصاص دادند.

نتیجه‌گیری: اگر چه به دنبال اجرای ۱۸ فعالیت بهداشتی- مراقبتی انجام شده، از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری در فشار داخل جمجمه قبل و بعد از انجام فعالیت‌ها مشاهده شد، اما افزایش فشار در مورد همه فعالیت‌ها موقت بوده و در مدت زمان کمتر از یک دقیقه به حد پایه و قبل از اجرای فعالیت برگشته است.

واژه‌های کلیدی: فشار داخل جمجمه، فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی

مقدمه

جمجمه در برگیرنده بافت مغز، خون و مایع مغزی نخاعی می‌باشد. این سه جز معمولاً در حالت تعادل می‌باشند. فرضیه مونرو بیان می‌کند که چون جمجمه و کانال نخاعی همراه با سخت شامه، محفظه‌ای غیر قابل انعطاف را تشکیل می‌دهند و فضای قابل اتساع جمجمه محدود می‌باشد، هر گونه افزایش در حجم هر یک از این سه جز بایستی به وسیله کاهش حجم یک یا دو جز دیگر جبران شود، به نحوی که حجم کل داخل جمجمه ثابت باقی بماند، در غیر این صورت فشار داخل

۱- مربی و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری لار
۲*- مربی و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان (نویسندهٔ مسئول)
تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۷۹۶، فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۷۶۵، پست الکترونیکی: forozy@yahoo.com
۳- مربی و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

جمجمه افزایش پیدا می‌کند [۵]. افزایش فشار داخل جمجمه سندرمی است که بیماران مبتلا به اختلالات عصبی حاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ زیرا در این شرایط، ارتباط بین حجم داخل مغزی و فشار تغییر می‌کند. اگر چه افزایش فشار داخل جمجمه بیشتر در ضربات وارده به سر دیده می‌شود، اما ممکن است به عنوان اثر ثانویه در سایر اختلالات مانند تومور مغزی، خونریزی تحت عنکبوتیه و سایر شرایط نورولوژیک مشاهده گردد [۴]. بلاک (۱۹۹۷) افزایش فشار داخل جمجمه را عارضه مشترک در اکثر بیماری‌های عروق مغز و ضربه‌های وارده به سر می‌داند [۱]. افزایش فشار داخل جمجمه عارضه‌ای جدی است که ممکن است موجب فتق مغزی، ایست قلبی - تنفسی و نهایتاً مرگ شود [۹]. به طور کلی ارتباط بین افزایش فشار داخل جمجمه با نتایج و عوارض ناخوشایند کاملاً شناخته شده است [۱۳]. افزایش فشار داخل جمجمه باعث سوق فرد به سوی مرگ می‌شود و این زمانی است که مکانیسم‌های جبرانی، دیگر قادر به عمل نبوده و مغز قادر به تطابق با افزایش حجم به هر دلیل نباشد [۱۱].

فیپس (۱۹۹۹) علت اغلب مرگ و میر به دنبال ضربه مغزی را نتیجه افزایش فشار داخل جمجمه می‌داند [۱۹]. برونوالد (۲۰۰۱) علت اصلی حداقل ۵۰ درصد مرگ بیماران مبتلا به ضربه مغزی را عدم کنترل فشار داخل جمجمه می‌داند [۲]. فشار داخل جمجمه از طریق مایع مغزی نخاعی اندازه گیری می‌شود و میزان طبیعی آن ۱۵-۰ میلی‌متر جیوه می‌باشد. پایش فشار داخل جمجمه شرایط درمان بیماران ضربه مغزی را بر اساس اطلاعات مستمر، فراهم می‌کند. تشخیص فوری افزایش فشار داخل جمجمه و سهولت تشخیص پیشرفت ضایعات توده‌ای، از اهداف پایش فشار داخل جمجمه است. هم‌چنین تعیین تأثیر مداخلات پرستاری و پزشکی، پیش بینی و تعیین پیش آگهی بیماری و امکان تخلیه مایع مغزی نخاعی از مزایای پایش فشار داخل جمجمه می‌باشد [۷]. تشخیص و درمان افزایش فشار داخل جمجمه در بهبود و پیش‌آگهی بیمار بسیار مهم می‌باشد. علایم افزایش فشار داخل جمجمه بسیار ظریف می‌باشند و پرستار باید به صورت جدی مددجو را مورد ارزیابی قرار دهد [۲۰]. تلان (۱۹۹۰) ارزیابی بیماران مبتلا به ضربه مغزی برای شناسایی علایم و نشانه‌های افزایش فشار داخل جمجمه را از مهم‌ترین عملکردهای پرستاری می‌داند [۲۱]. میچل‌واوزونادر سال (۱۹۸۱) در نتایج تحقیق خود می‌نویسد در بین تمام فعالیت‌های انجام شده چرخاندن سر به طرفین به بیشترین افزایش فشار داخل جمجمه و انجام فعالیت‌های غیرفعال در دامنه حرکتی با کمترین افزایش فشار داخل جمجمه همراه بوده‌اند [۱۴]. اشنایدر (۱۹۸۳) ارتباط بین فعالیت‌های پرستاری و افزایش فشار داخل جمجمه را مورد بررسی قرار داد، که از میان فعالیت‌های انجام شده تخلیه ترشحات و تغییر وضعیت بیمار بیشترین افزایش فشار و موارد ارزیابی نورولوژیک و حرکات خود به خود بیمار، کمترین افزایش فشار داخل جمجمه داشتند [۲۰]. ان‌جی (۲۰۰۴) در بررسی خود در مورد تأثیر حالت سر بر روی همودینامیک مغزی و اثر آن بر روی فشار داخل جمجمه و پرفیوژیون مغزی و اکسیژن‌رسانی مغزی انجام داد که نتایج مربوط به تأثیر تغییر وضعیت سر بر فشار داخل جمجمه نشان داد که قرار دادن سر مددجو در ۳۰ درجه در ۲۴ ساعت پس از ضربه منجر به کاهش فشار داخل جمجمه به طور معنی‌داری می‌شود [۱۶]. وینکلمن (۲۰۰۰) نیز مشابه تحقیق فوق را انجام داده است که به نتیجه مشابهی دست یافته است [۲۴].

تحقیقات پزشکی در مورد پاتوفیزیولوژی، دینامیک فشار داخل جمجمه و درمان آن بسیار وسیع است. اما تحقیقات پرستاری در این مورد در ابتدای راه می‌باشد. وجود گزارش‌های شفاهی در مورد افزایش فشار داخل جمجمه به دنبال فعالیت‌های پرستاری، اغلب پرستاران و پزشکان محقق را با این سوال روبرو کرد، که آیا فعالیت‌های مراقبتی بر روی فشار داخل جمجمه اثر دارند؟ و چه اقدامات پرستاری باعث افزایش فشار داخل جمجمه می‌شوند [۱۴]؟ از سوی دیگر بورتز (۱۹۸۵) معتقد است که مراقبت آگاهانه پرستاران می‌تواند به اندازه مصرف دارو در کاهش فشار داخل جمجمه مؤثر باشد [۲]. با توجه به اثرات زیان‌آور متعدد افزایش فشار داخل جمجمه بر وضعیت بیماران و بر جا گذاشتن اثرات غیرقابل برگشت و هم‌چنین نظر به اهمیت نقش پرستاران در شناسایی و کنترل فشار داخل جمجمه پژوهشگر بر آن شد تا طی این مطالعه اثر فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی بر تغییرات

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

فشار داخل جمجمه را مورد مطالعه قرار داده تا با شناسایی آن‌ها، پرستاران بتواند نقش مهم و کلیدی خود در کنترل فشار داخل جمجمه‌ای، بهبود و پیش آگهی و ارتقاء سلامت مددجویان را ایفا کنند.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی - مقایسه‌ای است که در بیماران بخش ICU بیمارستان نمازی شیراز انجام شده است. تغییرات فشار داخل جمجمه ناشی از انجام فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی در بیماران مبتلا به افزایش فشار داخل جمجمه مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش بدون هیچ‌گونه مداخله‌ای از طرف پژوهشگر در موقعیت پژوهش، طی دو مرحله داده‌ها جمع‌آوری گردید. یعنی اندازه‌گیری فشار داخل جمجمه از هر آزمودنی در دو نوبت قبل و بعد از انجام فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی انجام گردید.

جامعه پژوهش این بررسی را آن دسته از فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی به عنوان نمونه محسوب شدند که از بیماران بالای سن ۱۵ سال به عمل آمده و هم‌چنین بیمارانی که سابقه ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای داشتند در مطالعه شرکت نداشتند، نداشتن درجه حرارت بیشتر از ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد در زمان اندازه‌گیری فشار داخل جمجمه ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد بود در پژوهش شرکت داده نمی‌شد، داشتن نمره گلاسکو مساوی یا کمتر از ۸، پایش مداوم فشار داخل جمجمه، کالیبره شدن دستگاه پایش فشار داخل جمجمه قبل از اجرای هر فعالیت مراقبتی - بهداشتی، در وضعیت به پشت خوابیده قبل از اجرای همه فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی، حذف مواردی که دو فعالیت یا دو عامل همزمان روی می‌داد، مدت زمان انجام تخلیه ترشحات حلق، دهان و تراشه حداکثر ۱۵ ثانیه.

در این پژوهش جهت گردآوری داده‌ها از چک لیست پژوهشگر ساخته که شامل۲۴ فعالیت بهداشتی- مراقبتی بود استفاده شد از بین این فعالیت‌ها ۵ فعالیت به دلایل مختلف حذف شدند، و ۱۹ فعالیت بهداشتی- مراقبتی باقی‌مانده فعالیت‌هایی بودند که به طور معمول در بخش انجام می‌شد و نیازی به مداخله پژوهشگر نداشت. گردآوری داده‌ها از طریق اندازه‌گیری فشار جمجمه با استفاده از کاتتر داخل بطنی قرار داده شده در بطن‌های جانبی مغز بیمار که از طریق مبدلی به دستگاه نمایشگر وصل شده بود، صورت گرفت. بدین ترتیب که فشار داخل جمجمه قبل و بعد از اجرای فعالیت بهداشتی- مراقبتی اندازه‌گیری می‌شد. هم‌چنین مدت زمان بازگشت فشار داخل جمجمه قبل و بعد از اجرای فعالیت بهداشتی- مراقبتی اندازه‌گیری می‌شد. قبل از اجرای هر فعالیت درجه حرارت و سطح هوشیاری بیمار با استفاده از معیار کلی گلاسکو تعیین می‌شد. چک لیست پس از تأیید روایی محتوا (برای هر عبارت بین ۰/۸ تا ۰/۱) مورد استفاده قرار گرفت. برای اطمینان از ثبات ابزار اندازه‌گیری، قبل از اجرای هر فاکتور دستگاه پایش فشار داخل جمجمه کالیبره و سپس اطلاعات توسط پژوهشگر در چک لیست ثبت می‌گردید. برای تعیین حجم نمونه مطالعه مقدماتی انجام شد که حجم نمونه برای هر یک از رفتارها محاسبه شد که بین ۱۲۳-۹ بود و جمع‌آوری دادها برای هر رفتار به اندازه‌ای انجام شد تا به حجم نمونه کافی برسد. بعد از اجرای هر فعالیت بهداشتی- مراقبتی و ثبت اطلاعات به منظور اندازه‌گیری زمان بازگشت فشار به فشار اولیه تا، ۱۰ دقیقه هیچ فعالیت مراقبتی دیگری انجام نمی‌شد و این فشار به وسیله مانیتور اندازه‌گیری فشار اندازه‌گیری می‌شد و در صورت انجام هر گونه رفتار از سوی بیمار در مدت ۱۰ دقیقه آن مورد حذف می‌شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و ضریب همبستگی اسیرمن و آزمون آماری ویلکاکسون استفاده شد. نتایج داده‌ها با $p<۰/۰۵$ معنی‌دار فرض شد.

نتایج

نتایج مربوط به توزیع فراوانی ویژگی‌های بیماران نشان داد که از ۶ بیمار تحت بررسی ۲ نفر مؤنث و ۴ نفر مذکر بودند و بین سنین ۴۵-۱۶ سال قرار داشتند. علت بستری شدن همه بیماران ضربه مغزی و طول مدت بستری بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه ۱۰-۷ روز و طول مدت پایش فشار داخل جمجمه بین ۷-۱ روز بود.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

نتایج مربوط به نمره گلاسکوی بیماران نشان داد که نمره گلاسکوی بیماران قبل از انجام ۱۹ مورد فعالیت بهداشتی- مراقبتی (جمعاً ۱۶۲۰ بار) بین ۸-۵ بوده، که ۱/۴ درصد دارای نمره ۵ و ۲۶/۴ درصد دارای نمره ۶، ۴۵/۸ درصد دارای نمره ۷ و ۲۶/۴ درصد دارای نمره ۸ از معیار گلاسکو بودند.

توزیع فراوانی فعالیت‌ها نشان می‌دهد که ۱۹ مورد فعالیت بهداشتی- مراقبتی جمعاً ۱۶۲۰ مرتبه تکرار شده که فعالیت گذاشتن سوند داخل مثانه با ۴ تکرار کمترین و فعالیت ساکشن تراشه به مدت ۱۵ ثانیه یا ۱۳۰ تکرار بیشترین تکرار را داشتند. نتایج مربوط به توزیع میانگین فشار داخل جمجمه بر حسب میلی‌متر جیوه قبل از انجام فعالیت‌های بهداشتی نشان داد که میانگین فشار بین ۱۴ تا ۱۵/۵۸ میلی‌متر جیوه است. دامنه تغییرات حداقل فشار بین ۱۰ تا ۱۴ میلی‌متر جیوه و دامنه تغییرات حداکثر فشار بین ۱۷ تا ۲۳ میلی‌متر جیوه بود. دامنه تغییرات تفاوت بین حداقل و حداکثر فشار بین ۳ تا ۱۳ میلی‌متر جیوه است که حداقل فشار مربوط به فعالیت مراقبتی، گذاشتن سوند داخل مثانه و بالاترین دامنه فشار مربوط به رفتارهای معاینه شکم از طریق لمس به منظور معاینه کبد به مدت ۳۰ ثانیه و ساکشن حلق به مدت ۱۵ ثانیه می‌باشد.

نتایج مربوط به تعیین تغییرات فشار بعد از انجام فعالیت‌های مراقبتی نشان داد که بیشترین میانگین فشار مربوط به فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی، گذاشتن سوند مثانه و تعویض پانسمان محل ورود کاتتر پایش فشار داخل جمجمه و کمترین میانگین فشار مربوط به فعالیت‌های بررسی واکنش مردمک نسبت به نور چشم چپ و راست می‌باشد. دامنه حداقل نمرات فشار بین ۱۲ تا ۲۲ میلی‌متر جیوه و دامنه تغییرات تفاوت بین حداقل و حداکثر فشار بین ۵ تا ۱۸ میلی‌متر جیوه است (جدول ۱).

نتایج مربوط به تعیین زمان بازگشت (ثانیه) فشار داخل جمجمه به فشار قبل نشان داد که بیشترین میانگین زمان بازگشت به فشار اولیه مربوط به فعالیت گذاشتن سوند داخل مثانه با ۱۷/۵ ثانیه و کمترین زمان بازگشت مربوط به فعالیت واکنش مردمک نسبت به تابانیدن نور به چشم چپ با ۲/۷۷ ثانیه می‌باشد.

در تعیین ارتباط بین فشار داخل جمجمه قبل از انجام فعالیت با زمان برگشت، نتایج نشان دادند که تنها در مورد فعالیت‌های [۵،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۵] ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد و در سایر موارد ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. کلیه ضرایب همبستگی کمتر از ۰/۵ بود که در این میان فعالیت ۲ حداقل ضریب همبستگی و فعالیت ۱۱ حداکثر ضریب همبستگی را به خود اختصاص دادند. نتایج مربوط به تعیین ارتباط بین فشار داخل جمجمه بعد از انجام فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی با زمان بازگشت به فشار اولیه نشان می‌دهد که به جز در مورد فعالیت‌های مراقبتی [۱۳،۱۴،۱۶،۱۸] در سایر موارد ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد مورد ۱۲ دارای بیشترین ضریب همبستگی و مورد ۱۷ حداقل ضریب همبستگی را دارا بود.

در تعیین ارتباط بین فشار داخل جمجمه قبل و بعد از انجام فعالیت‌های مراقبتی و بهداشتی با زمان بازگشت به فشار اولیه نتایج نشان دادند که به جز در مورد فعالیت‌های [۱۴،۱۶،۱۷،۱۹] در سایر موارد ارتباط معنی‌داری وجود دارد در مورد فعالیت [۱۳] این ارتباط منفی و معنی‌داری می‌باشد (جدول ۱).

در پایان نتایج مربوط به مقایسه فشار داخل جمجمه قبل و بعد از انجام فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی نشان داد که تفاوت فشار داخل جمجمه قبل و بعد از انجام فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی در کل فعالیت‌ها به جز فعالیت ۱۶ دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشد، به طوری که با انجام فعالیت بهداشتی- مراقبتی فشار داخل جمجمه افزایش پیدا کرده است (جدول ۲).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

جدول ۱: توزیع فراوانی فعالیت‌ها، میانگین فشار داخل جمجمه (میلی‌متر جیوه) قبل و بعد از اجرای فعالیت‌های مراقبتی- بهداشتی و زمان بازگشت (ثانیه) فشار داخل جمجمه به فشار قبل از اجرای فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی

ردیف	شاخص / فعالیت‌های مراقبتی ـ بهداشتی	تعداد	فشارداخل جمجمه قبل از انجام		فشارداخل جمجمه بعد از انجام		زمان بازگشت	
			میانگین (میلی‌مترجیوه)	انحراف معیار	میانگین (میلی‌مترجیوه)	انحراف معیار	میانگین (ملی‌متر جیوه)	انحراف معیار
۱	چرخش بیمار از خوابیده به پشت به سمت راست	۱۲۶	۱۵/۱	۲/۳	۱۹/۹	۲	۹/۳	۴/۵
۲	چرخش بیمار از خوابیده به پشت به سمت چپ	۱۲۶	۱۴/۵	۲/۲	۱۹/۶	۱/۹	۸/۴	۲/۳
۳	معاینه شکم از طریق لمس به منظور لمس طحال ۳۰ ثانیه	۱۲۵	۱۴/۸	۲/۷	۲۰	۲/۳	۹/۰	۱/۹۷
۴	بررسی واکنش مردمک نسبت به نورباز تابانیدن نور به چشم چپ	۱۲۵	۱۵	۲/۴	۴۸۸۰	۲/۴	۲/۷	۱/۲
۵	بررسی واکنش مردمک نسبت به نورباباتابانیدن نور به چشم راست	۱۲۶	۱۴/۶	۲/۳	۱۶/۳	۲/۴	۳/۶	۲/۷
۶	گرفتن فشار خون از دست راست	۱۲۵	۱۴/۵	۲/۲	۱۷/۹	۲/۲	۵/۰۳	۲/۲
۷	گرفتن فشار خون از دست چپ	۱۲۶	۱۰/۵	۲/۳	۱۹/۱	۲/۲	۶/۹	۲/۴
۸	ساکشن حلق به مدت ۱۵ ثانیه	۱۲۵	۱۴/۹	۲/۳	۲۱/۴	۲/۵	۱۱/۲	۲/۴
۹	ساکشن دهان به مدت ۱۵ ثانیه	۱۲۵	۱۴/۹	۲/۲	۲۱/۳	۲/۴	۱۱	۲/۱
۱۰	ساکشن تراشه به مدت ۱۵ ثانیه	۱۳۰	۱۴/۵	۲/۲	۲۰/۵	۲/۶	۱۰/۴	۲/۳
۱۱	دهانشویه بیماری که دهانش باز است	۱۲۵	۱۴/۶	۲/۳	۲۰/۳	۲/۱	۹/۹	۲/۱
۱۲	گذاشتن آنژیوکت (یکبار اقدام)	۱۳	۱۴/۶	۲/۲	۲۳/۳	۳/۲	۱۵/۵	۳/۶
۱۳	برداشتن آنژیوکت	۱۳	۱۴/۳	۱/۵	۱۷/۶	۱/۶	۷/۶	۱/۷
۱۴	گرفتن نمونه خون وریدی (یکبار اقدام)	۱۸	۱۵/۵	۲/۸	۲۳	۲/۴	۱۳/۸	۳/۱۳
۱۵	گاواژ	۱۱۶	۱۴/۶	۱/۹	۱۸/۲	۱/۸	۷/۴	۱/۷
۱۶	گذاشتن سوند داخل مثانه	۴	۱۵/۵	۱/۲	۲۵/۲	۲/۳	۱۷/۵	۲
۱۷	تعویض پانسمان محل ورود کاتتر فشار داخل جمجمه	۲۴	۱۵/۵	۲/۶	۲۵/۲	۲/۴	۱۶	۲/۶
۱۸	مراقبت از چشم	۲۴	۱۵/۴	۲/۵	۱۷/۶	۲/۴	۴/۴	۱/۸
۱۹	گرفتن خون شریانی (یکبار اقدام)	۲۴	۱۴/۹	۲/۵	۲۴	۲/۷	۱۶/۲	۳/۴

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

جدول ۲: مقایسه فشار داخل جمجمه (میلی‌متر جیوه) قبل و بعد از انجام فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی و همبستگی بین تفاوت فشار داخل جمجمه قبل و بعد از انجام فعالیت‌ها با زمان بازگشت فشار

ردیف	شاخص / فعالیت‌های مراقبتی بهداشتی	میانگین	انحراف معیار	فشار کاهش یافته		فشار افزایش یافته		فشار مساوی		P نتیجه آزمون ویلکاکسون
				تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	چرخش بیمار از خوابیده به پشت به سمت راست	۴/۸	۱/۵۹۵	۰	۰	۱۲۶	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۲	چرخش بیمار از خوابیده به پشت به سمت چپ	۵	۱/۴۴۰	۰	۰	۱۲۶	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۳	معاینه شکم از طریق لمس کبد و طحال به مدت ۳۰ ثانیه	۵/۲	۱/۸۷	۲	۱/۶	۱۲۳	۹۸/۴	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۴	بررسی واکنش مردمک به نور با تاباندن نور به چشم چپ	۱/۴	۰/۸۹	۰	۰	۱۰۴	۸۳/۲	۲۱	۱۶/۸	p<۰/۰۰۱
۵	بررسی واکنش مردمک به نور با تاباندن نور به چشم راست	۱/۶۷۵	۱/۰۳۴	۰	۰	۱۰۸	۸۵/۷	۱۸	۱۴/۳	p<۰/۰۰۱
۶	گرفتن فشار خون از دست راست	۳/۳۶	۱/۵۶۰	۰	۰	۱۱۷	۹۳/۶	۸	۶/۴	p<۰/۰۰۱
۷	گرفتن فشار خون از دست چپ	۴/۵۴۸	۱/۶۹۵	۰	۰	۱۲۳	۹۷/۶	۳	۲/۴	p<۰/۰۰۱
۸	تخلیه تراشه حلق به مدت ۱۵ ثانیه	۶/۵۴۴	۱/۳۱۷	۰	۰	۱۲۵	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۹	تخلیه تراشه دهان به مدت ۱۵ ثانیه	۶/۴۷۵	۱/۴۰۶	۱	۰/۸	۱۲۴	۹۹/۲	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۱۰	تخلیه ترشحات تراشه به مدت ۱۵ ثانیه	۶/۰۱۵	۱/۳۵۸	۰	۰	۱۳۰	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۱۱	دهان شویه بیماری که دهانش باز است	۵/۷۱۲	۱/۳۶۱	۰	۰	۱۲۵	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۱۲	گذاشتن آنژیوکت (یکبار اقدام)	۸/۶۹۳	۲/۷۵	۰	۰	۱۳	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۱
۱۳	برداشتن آنژیوکت	۳/۳۰۸	۱/۴۹۴	۰	۰	۱۲	۹۲/۳	۱	۷/۷	p<۰/۰۵
۱۴	گرفتن نمونه خون وریدی (یکبار اقدام)	۷/۴۴۴	۲/۰۳۶	۰	۰	۱۸	۱۰۰		۰	p<۰/۰۵
۱۵	گاواژ	۳/۵۹۵	۱/۰۷۹	۰	۰	۱۱۶	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۰۱
۱۶	گذاشتن سوند داخل مثانه	۹/۷۵	۱/۷۰۸	۰	۰	۴	۱۰۰	۰	۰	p>۰/۰۵
۱۷	تعویض پانسمان محل ورود کاتتر پایش فشار داخل جمجمه	۹/۶۳۵	۲/۱۰۲	۰	۰	۲۴	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۵
۱۸	مراقبت از چشم	۲/۲۰۸	۰/۹۷۷	۰	۰	۲۲	۹/۶	۲	۸/۴	p<۰/۰۰۱
۱۹	گرفتن خون شریانی (یکبار اقدام)	۹/۰۸۳	۱/۷۶۳	۰	۰	۲۴	۱۰۰	۰	۰	p<۰/۰۵

p: اختلاف معنی‌دار برای فشار داخل جمجمه قبل و بعد از انجام فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی را نشان می‌دهد.

بحث

پی بردن به افزایش فشار داخل جمجمه و پیشگیری از آسیب ثانویه ناشی از آن از نگرانی‌های عمده کادر درمانی در مراقبت از بیماران نورولوژیک می‌باشد.

در تعیین فشار داخل جمجمه قبل از اجرای فعالیت‌های بهداشتی - مراقبتی و تعیین فشار داخل جمجمه بعد از اجرای فعالیت‌ها و تعیین زمان بازگشت فشار داخل جمجمه به فشار قبل از اجرای فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی نتایج نشان دادند که در مورد فشار قبل، میانگین فشار بین ۱۴/۳۰ تا ۱۵/۵۸ میلی‌متر جیوه، در مورد فشار بعد این مقادیر بین ۱۶/۳۱ تا ۲۵/۲۵ میلی‌متر جیوه و در مورد زمان بازگشت میانگین آن بین ۲/۷۷ تا ۱۷/۵ ثانیه برآورد شد. با توجه به جدول ۱ فعالیت‌های گذاشتن سوند داخل مثانه، تعویض پانسمان محل ورود کاتتر پایش فشار داخل جمجمه، گرفتن خون شریانی، گذاشتن آنژیوکت، گرفتن خون وریدی، تخلیه ترشحات حلق، تخلیه ترشحات دهان، تخلیه ترشحات تراشه که همگی جزء فعالیت‌های تحریک کننده دردناک می‌باشند، به ترتیب دارای بیشترین میانگین زمان برگشت فشار به فشار داخل جمجمه قبل از اجرای فعالیت‌ها بودند، در حالی که رفتارهای بررسی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

واکنش مردمک به نور با تاباندن نور به چشم چپ و هم‌چنین چشم راست دارای کمترین میانگین زمان بازگشت بوده‌اند و هم‌چنین این دو رفتار کمترین میانگین افزایش فشار بعد از اجرای فعالیت‌ها را به خود اختصاص دادند. بیشترین میانگین زمان بازگشت فشار داخل جمجمه به فشار قبل از انجام رفتارها، مربوط به فعالیت گذاشتن سوند داخل مثانه با ۱۷/۵ ثانیه می‌باشد، که این فعالیت بیشترین میانگین فشار داخل جمجمه، یعنی ۲۵/۲۵ میلی‌متر جیوه را داشته است.

بر اساس میانگین‌های فشار قبل و بعد از اجرای رفتارها مشخص می‌شود که همه فعالیت‌ها، همراه با افزایش در فشار داخل جمجمه بوده است، اما با بررسی میانگین زمان بازگشت فشار داخل جمجمه به فشار قبل از اجرای فعالیت‌ها مشاهده می‌شود که مدت زمان افزایش فشار داخل جمجمه و زمان برگشت فشار به فشار اولیه موقت و در همه موارد کمتر از یک دقیقه بوده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های پارسون و ویلسون (۱۹۸۴) تحت عنوان (وضعیت عروقی بیماران مبتلا به ضربه مغزی، به دنبال اجرای تغییر وضعیت بدن [۱۸]، دوراند و همکاران (۱۹۸۹) [۲۳] و کرور و همکاران [۱۱] که در آن‌ها افزایش در فشار داخل جمجمه به دنبال اجرای فعالیت‌ها موقت بوده و در کمتر از ۱ دقیقه به فشار قبل از انجام رفتارها برگشته است مطابقت دارد.

هیکی (۱۹۹۷) معتقد است انجام فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده، آگاهانه و با فاصله زمانی مناسب، دارای کمترین اثر بر روی فشار داخل جمجمه می‌باشد.

نتایج مربوط به ارتباط بین تفاوت فشار داخل جمجمه قبل و بعد از انجام فعالیت‌ها با زمان بازگشت فشار داخل جمجمه به فشار قبل از اجرای فعالیت‌ها در بیماران نشان داد که این ارتباط در مورد رفتارهای شماره ۱۴، ۱۶، ۱۷ و ۱۹ که تعداد دفعات تکرار آن‌ها کم و بین ۴ تا ۲۴ مورد می‌باشد، معنی‌دار نیست ولی در مورد سایر فعالیت‌ها ارتباط معنی‌داری وجود دارد که از میان این فعالیت‌ها، فعالیت برداشتن آنژیوکت ارتباط منفی معنی‌دار و سایر فعالیت‌ها، مثبت و معنی‌دار بود. دلیل احتمالی این ارتباط منفی و معنی‌دار فعالیت فوق می‌تواند به دلیل هم‌زمانی این فعالیت با یک‌سری از مکانیسم‌های درمانی که قابل اندازه‌گیری و حذف نبودند، مرتبط باشد.

نتایج مربوط به ضرایب همبستگی فعالیت‌های ۲، ۴، ۵، ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۶ و ۱۸، بالاتر از ۰/۵ و ضرایب همبستگی سایر فعالیت‌ها، کمتر از ۰/۵ می‌باشد در بین ۱۹ فعالیت بهداشتی- مراقبتی فعالیت تعویض پانسمان محل ورود کاتتر پایش فشار داخل جمجمه و گذاشتن سوند داخل مثانه به ترتیب ۰/۱۷ و ۰/۸ کمترین و بیشترین ضرایب همبستگی را به خود اختصاص دادند.

مقایسه نمرات فشار داخل جمجمه قبل و بعد از اجرای فعالیت‌ها نشان داد که تفاوت فشار داخل جمجمه قبل و بعد از اجرای ۱۸ مورد از فعالیت‌های بهداشتی- مراقبتی اختلاف معنی‌داری وجود داشته و تنها در مورد فعالیت ۱۶ گذاشتن سوند مثانه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از ۱۶۲۰ مورد فعالیت مراقبتی- بهداشتی انجام شده، تنها در ۳ مورد از دو فعالیت شماره‌های ۳ و ۹ با انجام رفتارها کاهش در فشار داخل جمجمه مشاهده و در ۵۳ مورد فعالیت‌های شماره ۴، ۵، ۶، ۷، ۱۳و ۱۸ هیچ تغییری در فشار قبل و بعد از اجرای فاکتورهای مراقبتی بهداشتی مشاهده نشد. فعالیت‌های تعویض پانسمان محل ورود کاتتر پایش داخل جمجمه، گرفتن خون شریانی، گذاشتن آنژیوکت، گرفتن خون وریدی، تخلیه ترشحات حلق به مدت ۱۵ ثانیه، تخلیه ترشحات دهان به مدت ۱۵ ثانیه، و تخلیه ترشحات تراشه به مدت ۱۵ به ترتیب بیشترین میانگین اختلاف فشار را داشته‌اند. یعنی رفتارهای تحریک کننده و دردناک با بیشترین اختلاف فشار قبل و بعد از اجرای رفتارها، همراه بوده‌اند. وال و ملزاک (۱۹۹۹) عقیده دارند وجود محرک‌ها باعث افزایش جریان خون مغز می‌شود. محرک‌ها و درد باعث آزاد شدن هورمون‌های استرس‌زا مثل کاتکول آمین‌ها، کوتیکواستروییدها و گلوکاگون می‌شوند که این هومون‌ها باعث افزایش قند خون و اسید می‌شوند. از آن‌جایی که جریان خون مغز تحت کنترل سمپاتیک می‌باشد، ترشح کاتکول آمین‌ها به دنبال ایجاد درد، موجب افزایش ضربان قلب و فشار خون و نهایتاً منجر به افزایش جریان خون مغزی می‌شود، که این شرایط در بیمار مبتلا به افزایش فشار داخل جمجمه که دارای اختلال در مکانیسم‌های خود

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

تنظیمی می‌باشد، منجر به افزایش بیشتر در فشار داخل جمجمه می‌شود. هیکی (۱۹۹۷) در این مورد می‌نویسد کاهش PH خون، بر روی شریانچه‌های مغز اثر می‌گذارد و موجب گشاد شدن عروق و در نتیجه موجب افزایش جریان خون مغزی می‌شود [۱۰] و همان طوری که بیان شد کمترین افزایش در حجم محتویات داخل جمجمه در فردی که مکانیسم‌های جبرانی وی مختل شده‌اند، می‌تواند منجر به افزایش در فشار داخل جمجمه شود.

فعالیت‌های ۱ و ۲ یعنی چرخش بیمار از خوابیده به پشت به سمت راست و چپ به ترتیب با میانگین اختلاف فشار ۴/۸۷۳ و ۵/۰۹۵ میلی‌متر جیوه و p<۰/۰۰۰۱ دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های اشنایدر (۱۹۸۳) میچل (۱۹۸۷)، پارسون (۱۹۸۴) بورتز (۱۹۸۵) و یوانکو (۱۹۹۷) هم‌خوانی دارد [۲،۱۲،۱۴،۱۷،۲۱]. هیکی (۱۹۹۷) چرخش بیماران به سمت راست و چپ را موجب افزایش فشار داخل شکمی می‌داند. هم‌چنین بیان می‌کند، سیستم عروقی مغز دارای دریچه نمی‌باشد، به همین دلیل هر گونه افزایش فشار داخل شکمی یا فشار داخل سینه‌ای می‌تواند به راحتی باعث انتقال فشار به سیستم باز عروق مغز و نهایتاً با کم کردن تخلیه سیاهرگی عروق مغز، موجب افزایش خون مغزی و افزایش در فشار داخل جمجمه می‌شود [۱۰]. بوچر (۱۹۹۹) در این مورد می‌نویسد، هر فعالیتی که باعث افزایش فشار داخل شکم شود، می‌تواند موجب افزایش در فشار داخل جمجمه شود [۵]. در تحقیق میچل و اوزونا که در آن اثر تعدادی از فعالیت‌های معمول پرستاری از جمله چرخش بیمار به طرفین، بر روی فشار داخل جمجمه مورد مطالعه قرار گرفت، چرخش بیمار به سمت چپ با کاهش در فشار داخل جمجمه همراه بود [۱۵]. دلایل احتمالی این کاهش فشار داخل جمجمه به دنبال چرخش بیمار به سمت چپ می‌تواند به دلیل عوامل و مکانیسم‌های درونی شروع شده در هنگام اجرای این رفتار، یا آرام اجرا کردن رفتار و خودداری از زاویه دار کردن اندام‌ها که از افزایش فشار داخل شکمی جلوگیری می‌کند، باشد.

فعالیت‌های شماره ۸، ۹ و ۱۰ به ترتیب مربوط به تخلیه ترشحات حلق، دهان، تراشه می‌باشد، که با میانگین تفاوت فشار به ترتیب ۶/۵۴، ۶/۴۷ و ۶/۰۱ میلی‌متر جیوه و p<۰/۰۰۰۱ دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشند؛ در بررسی این سه فعالیت مشاهده می‌شود که تخلیه ترشحات حلق نسبت به تخلیه ترشحات دهان و تراشه دارای میانگین اختلاف فشار بیشتری است. این موضوع می‌تواند به دلیل تحریک بیشتر راه هوایی به هنگام تخلیه ترشحات حلق، در نتیجه افزایش بیشتر فشار داخل سینه‌ای باشد که موجب افزایش فشار در داخل جمجمه شده است. بروشیا (۱۹۹۶) در گزارش داده است که اگر چه افزایش فشار داخل جمجمه به دنبال تخلیه ترشحات راه هوایی کاملاً شناخته شده است ولی مکانیسم این افزایش در فشار داخل جمجمه کاملاً مشخص نمی‌باشد. نتایج تحقیق وی نشان داده است که ورود کاتتر به داخل لوله تراشه، نسبت به شروع تخلیه تراشه اثر کمتری بر فشار داخل جمجمه داشته، وی از این یافته نتیجه گرفته است که مکانیسم افزایش فشار داخل جمجمه، احتمالاً تحریک تراشه می‌باشد [۴]. هیکی (۱۹۹۷) کاهش اکسیژن و افزایش دی‌اکسیدکربن به هنگام تخلیه ترشحات داخل تراشه را دلیل افزایش فشار داخل جمجمه می‌داند [۱۰].

فعالیت برداشتن آنژیوکت دارای میانگین اختلاف فشار ۳/۳۰ میلی‌متر جیوه می‌باشد که تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. در هنگام اجرای این فعالیت مشاهده گردید که افزایش در فشار داخل جمجمه در هنگام برداشتن چسب از روی پوست اتفاق می‌افتد. هیکی (۱۹۹۷) معتقد است برداشتن چسب از روی پوست به عنوان عامل تحریک کننده و درد آور است که موجب افزایش فشار داخل جمجمه می‌شود، اثر این فعالیت در هیچ یک از پژوهش‌های در دسترس بررسی نشده است [۱۰].

فعالیت گذاشتن سوند مثانه با چهار بار تکرار کمترین تکرار و با میانگین اختلاف فشار ۹/۷۵ میلی‌متر جیوه، بیشترین میانگین اختلاف فشار در میان ۱۹ رفتار مراقبتی بهداشتی را دارا می‌باشد. علی‌رغم این موضوع، این فعالیت از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. که می‌توان دلیل آن را به تعداد کم تکرار این فعالیت ارتباط داد. دردناک بودن فعالیت و هم‌چنین افزایش فشار داخل شکمی به دنبال وارد کردن کاتتر به داخل مثانه از علل افزایش فشار داخل

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

جمجمه می‌باشد. دلیل تکرار کم این فعالیت طولانی بودن مدت زمان نگه‌داری سوند ۷ روز و استفاده کمتر این روش در مردان می‌باشد.

فعالیت تعویض پانسمان محل ورودس کاتتر پایش فشار داخل جمجمه، میانگین اختلاف فشار ۹/۶۳ میلی‌متر جیوه دارای بیشترین میانگین تفاوت فشار می‌باشد. که یافته‌های این رفتار با نتایج پژوهش‌های میچل و ماری (۱۹۸۷)، پارسون (۱۹۸۵) و بورتز (۱۹۸۵) مطابقت دارد [۲،۱۴،۱۷].

بر اساس نتایج این پژوهش معمول‌ترین فعالیت‌های پرستاری مانند اندازه‌گیری فشار خون و مراقبت از چشم نیز موجب افزایش فشار داخل جمجمه می‌شود. اما با توجه به موقت بودن افزایش فشار داخل جمجمه برگشت فشار به فشار اولیه در مدت زمان کمتر از یک دقیقه می‌توان نتیجه گرفت که پرستاران باید با آگاهی از مواردی که احتمال افزایش فشار داخل جمجمه را همراه دارد بتوانند اقدامات پرستاری را با توجه به کمترین احتمال افزایش فشار انجام داده و در نتیجه از عوارضی که در نتیجه افزایش فشار ایجاد می شود جلوگیری کرد.

منابع

[1] Black J, Jacob E: Medical surgical nursing. Clinical management for continuity of care. Phildelphia: W.B. Sanders Co, 1997; pp:

[2] Boortz M R: Factors affecting intracranial pressure. *J of neurosurgical nursing.,* 1985; 17(2): 89-94.

[3] Braunwald E, et al: Harrison's of internal medicine New York. Mcgrow hill book co, 2001; p: 2493.

[4] Brucia J, Rudy E: The effect of suction catheter insertion and tracheal stimulation in adults with severe brain injury. *Heart Lung*., 1996; 124(4): 245-303.

[5] Brunner L, Suddarth DS: Text book of medical surgical nursing. Philadelphia: j B Lippincott Co, 2000; pp:1634-6.

[6] Bucher B, Melander S: Critical care nursing. Philadelphia: W.B.saunders Co. 1999; p: 729.

[7] Durand M, Sangha B, Cabal LA, et al: Cardiopulmonary and intracranial pressure changes related to endotracheal suctioning in preterm infants. *Crit Care Med*., 1989; 17(6): 506-10.

[8] Ghajar Jb, Harivi R: Survey of critical care management of comatose head injured patients in the USA. *Clinical Care Med*., 1996; 25: 560-667.

[9] Haudac BG: Critical Carel Care nursing. A Holistic approach. St Louis; JB Lippincott. Co, 1994; p: 683.

[10] Hickey J: The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing. Philadelphia; lippincott R rover publisher. 1997; p: 295.

[11] Ignatavicious, D. Workman, L. Medical surgical nursing across the health care continuum. Philadelphia: W.B.Sanders Co. 1999; p: 1127.

[12] Kerr ME, Rudy EB, Weber BB, et al: Effect of short-duration hyperventilation during endothracheal suctioning on intracranial pressure in sever head- injured adults. *Nur Res.,* 1997; 46(4): 195-201.

[13] Marshall LF, et al: The outcome of severs head injury. *J Neurosurgery*., 1991; 75: 528-36.

[14] Mitchell PH, Mauss NK: Relationship of patient-nurse activity to intracranial pressure variations: a pilot study. *Nurs Res*., 1978; 27(1): 4-10.

[15] Mitchell PH, Ozuna J, Lipe HP: Moving the patient in the bed: effect on intracranial pressure. *Nurs Res.,* 1981; 30(4): 212-8.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

[16] Ng I, Lim J, Wong HB: Effects of head posture on cerebral hemodynamics: its influences on intracranial pressure, cerebral perfusion pressure, and cerebral oxygenation. *Neurosurgery*, 2004; 54(3): 593-8.

[17] Parson L, Shogan J: The effects of endotracheal tube suctioningl manual hyperventilation procedure on patients with severe closed head injuries. *Heart Lung*., 1984; 13(4): 327-79.

[18] Parson L, Wilson M: Cerebrovascular status of closed head injured patient following passive position changes. *Nurs Res.,* 1985; 33(2): 68-75.

[19] Phips WJ, et al: Medical-surgical nursing: concept and clinical practice. St. Louis Co, 1999; p: 1753.

[20] Polaski A, Tatro S: Luck mans core principles and practice of medical surgical nursing W B Saunders co, Philadelphia 1996; p: 302.

[21] Snyder M: Relation of nursing activities on increasing. J of advanced Nursing. 1983W B Saunders co, 1996; 8(4): 273-9.

[22] Thelan A, et al: Text book of critical care nursing diagnosis and management. USA: C. V. Mosby. 1990; pp: 499-573.

[23] Vivanco L, Gomez B, Jaime M: Re percussions of nursing activity on the intracaranial pressure in patients with intracranial hypertension of traumatic or non-traumatic origin. *Enferm Intensiva.,* 1997; 8(1): 17-21.

[24] Winkelman C: Effects of backrest position on intracranial and cerebral perfusion pressures in traumatically brain-injured adults. *Am J Crit Care.,* 2000; 9(6): 373-82.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

Changes of Intracranial Pressure Due to Some Curative and Hygienic Activities

A. Mahmoodi Rad MSc[1], **M. Foroozi** MSc[2*], **S. Mohamad alizaheh** MSc[3]

1- Academic Member, School of Nursing, Lar, Iran

2- Academic Member, School of Nursing and Midwifery, Kerman, Iran

3- Academic Member, School of Nursing and Midwifery, Kerman, Iran

Background: Evaluation the patients for determining the sings of increasing intracranial pressure (ICP) is one of the most important nursing activities. One of the problems in caring the patients with neurological disorders is finding the intracranial pressure and prevention of its secondary complications.

The aim of this descriptive comparative survey was to evaluate the alterations of intracranial pressure due to some curative and health activities in patients admmitted to intensive care unit of Shiraz Namazee hospital.

Materials and Methods: In this study the effects of 18 health care activities with 1620 repeats were evaluate in 6 patients with increased ICP due to head injuries .

A researcher- made check list was used for data collection after determining proper reliability and validity. Central and descriptive tendency, Spearman coefficient and Wilcoxon tests were used for data analysis.

Results: The results of this survey showed that from 18 activities that showed significant difference in ICP, dressing change of catheter site. had highest pressure differential mean (9.62) and activity of pupil reaction of left eye to light had lowest pressure differential mean (1.40) respectively. The results also showed that among 1620 repeated activities only three were associated with decreased ICP.

The result showed that, dressing change of catheter insertion site and inserting angiochat had lowest and highest correlation coefficients 0.17 and 0.8 respectively.

Conclusion: Although arising ICP has seen after implementation of 18 health care activities but the raise was transient and reconvert in less than one minute.

Key words: Intracranial pressure, Curative and hygienic activities

**** Corresponding author:Tel: (0341)3220796, Fax:(0341)3220765, E-mail: forozy@yahoo.com***

Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences and Health Services, 2005, 4(2): 111-121

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-09-08]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1384.4.2.5.5]