

# بررسی مقایسه ای تأثیر دو روش آموزش علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای افزایش فشار داخل جمجمه ، در بیماران ضربه مغزی ، بر حیطة شناختی ، پرستاران شاغل در بیمارستانهای منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۷۵

فاطمه رسولی\* ، پریش حاج امیری\*\* ، دکتر محمود محمودی\*\*\* ، نسرين رسول زاده\*\*\*\*

## چکیده:

این پژوهش ، یک مطالعه نیمه تجربی است که به منظور تعیین مقایسه ای تأثیر دو روش آموزش علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای افزایش فشار داخل جمجمه ، در بیماران ضربه مغزی ، بر حیطة شناختی ، پرستاران شاغل در بیمارستانهای منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۷۵ انجام شده است . در این بررسی کل جامعه پژوهش که معادل ۷۴ نفر از پرستاران بخشهای مراقب ویژه و یا جراحی اعصاب بودند بعنوان نمونه پژوهش تصادفی به دو گروه ۳۵ نفری (آموزش به روش سخنرانی) و ۳۹ نفری (آموزش به روش کامپیوتر) در نظر گرفته شدند گردآوری اطلاعات ، پرسشنامه ، شامل دو بخش می باشد که بخش اول (وضعیت دموگرافیک واحدها) و بخش دوم (شامل ۴۰ سؤال در زمینه علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای افزایش فشار داخل جمجمه) بوده است . پرسشنامه در طی دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون توسط واحدهای مورد تحقیق ، در حضور پژوهشگر تکمیل گردید و تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی ، صورت گرفت و اطلاعات جمع آوری شده ، در قالب ۲۴ جدول خلاصه شد . نتایج پژوهش نشان داد که بعد از آموزش به روش سخنرانی و کامپیوتری بر تعداد پاسخ دهندگان ، به هر یک از سوالات ، افزوده شده است . نتایج آزمون آماری زوج در روش سخنرانی و در روش کامپیوتری در سطح ۰/۰۱ ،  $p$  اختلاف معنی داری را نشان داد و نتایج آزمون استودنت برای مقایسه تأثیر آموزش این دو روش از لحاظ آماری اختلاف معنی داری را نشان نداد . یافته های پژوهش نشان داد در روش سخنرانی ، تغییرات میانگین نمرات حیطة شناختی بعد از آموزش ، بر حسب کلیه متغیرها ، افزایش قابل ملاحظه ای داشته است و در روش کامپیوتری ، این تغییرات بر حسب کلیه متغیرها ، به جز متغیرهای عدم کسب اطلاع حین تحصیل ، و کسب اطلاع حین تحصیل و آموزش ضمن خدمت و موارد دیگر و سابقه کار در بخش مراقبت ویژه و یا جراحی اعصاب بیش از ۴۸ ماه افزایش قابل ملاحظه ای داشته است .

**کلید واژه ها:** آموزش ، سخنرانی ، روش کامپیوتری ، حیطة شناختی ، علائم و نشانه های افزایش فشار داخل جمجمه ، عوامل خطرزای افزایش فشار داخل جمجمه ، بیمار دچار ضربه مغزی .

\* کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\* کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\*\* عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\*\*\* کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران

## مقدمه :

فرایند آموزش و یادگیری ، روندی پویا، بین فرادهنده و فراگیرنده است . در این روند ، اطلاعات ، درک و نگرش به دیگری انتقال می یابد (۴) .

فعالیت‌های آموزش ، بصورت روش‌های رسمی و غیر رسمی انجام می شود (۶) . سخنرانی ، یکی از روش‌های آموزش رسمی است و یکی از روش‌های معلم محوری ، در حد مطلوب ، برای فراگیران هم ، می باشد (۹) . که برای یادگیری در حیطه شناختی ، استفاده می شود (۴) . آموزش به روش کامپیوتری ، یکی از انواع روش آموزش غیر رسمی است (۷) . کامپیوتر دو نقش اصلی در برنامه آموزش پرستاری و مامایی دارد که عبارتند از نقش اطلاع رسانی و نقش آموزشی کامپیوتر . در سطح وسیعی تکنولوژی کامپیوتر برای آموزش و یادگیری استفاده می شود ، در آموزش پرستاران و ماماها می توان از کامپیوتر به تنهایی یا ترکیبی از کامپیوتر و دیگر رسانه های آموزشی، استفاده نمود.(۴). در تمامی موقعیت‌های فرایند آموزش و یادگیری تعیین اهداف یادگیری ضروریست اهداف آموزش را در سه حیطه ، با نام‌های شناختی ، عاطفی ، روان - حرکتی تقسیم کرده اند(۸) .

حیطه شناختی ، فرایند تفکر ذهنی را در برمی گیرد و از مرحله به یادآوری تا ارزشیابی که مشمول ، شش طبقه دانش ، درک ، بکارگیری ، تجزیه و تحلیل ، ترکیب و ارزشیابی می باشد . (۶) حیطه شناختی

پرستاران را با استفاده از روش‌های آموزشی مختلف می توان ارتقاء داد (۳) . این عمل با آموزش ضمن خدمت، امکان پذیر خواهد بود که توسط انستیتوها و مؤسسات محل کار آنها، برگزار می گردد (۵).

یکی از فعالیت‌های مهم پرستاران ، مراقبت از بیماران ضربه مغزی با حال وخیم و با افزایش فشار داخل جمجمه، می باشد. پرستاران با کسب اطلاعات تخصصی و جدید ، می توانند سریعاً ، تصمیم گیری نمایند و جان بیمار را نجات دهند که با شناسایی علائم و نشانه های افزایش فشار داخل جمجمه IICP (تغییرات سطح هوشیاری و حافظه و مردمکها ، بینایی ، حسی و حرکتی ، سردرد ، گفتاری ، و علائم حیاتی ) این امر مهم را ، بعهده دارند (۱) . در هنگام مراقبت از بیمارانی که دچار آسیب سیستم عصبی و در معرض خطر پیشرفت افزایش فشار داخل جمجمه ICP هستند ، مهمترین مسئله اینست که پرستار باید آگاهی داشته باشد تا فعالیتها و عواملی را که می تواند فشار داخل جمجمه را افزایش دهد را شناسایی کند ، این فعالیت و عوامل را به سه دسته فعالیت‌های مراقبتی - درمانی ( توسط پزشک و پرستار) فعالیت‌های بیمار و عوامل محیطی تقسیم می کنند . هر یک از این سه عوامل را می توان ، در راس یک مثلث قرار داد و آن را مثلث عوامل خطرزای افزایش فشار داخل جمجمه، در نظر گرفت (۲). از جمله فعالیت‌های آدمی : عمل دفع کردن - سرفه کردن ،

مربوط ، به مدت ۳ هفته برای افراد مختلف برگزار گردید .

پژوهشگر پرسشنامه ای دو قسمتی که قسمت اول حاوی اطلاعات دموگرافیک (جنس ، سن ، وضعیت تأهل ) و سوابق کاری (سابقه بالینی ، کار آموزشی ، سمت ، شیفت کاری ، چگونگی سابقه کار در بخش) و بخش دوم شامل ۴۰ سؤال در زمینه علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای IICP در بیماران ضربه مغزی که بصورت ۲۴ سؤال چهارگزینه ای و ۱۵ سؤال تطبیقی بود تهیه کرد .

در آموزش به روش کامپیوتری ، هنگام دعوت از نمونه های مورد پژوهش ، به آنها دستور العمل کار با کامپیوتر نیز داده شد و در زمان حضور در مرکز آموزش ، قبل از شروع و استفاده از مطالب آموزشی ، توسط پژوهشگر ، به سؤالات آنها در مورد کار با کامپیوتر ، پاسخ داده شد . در انتهای ساعت تدریس به واحدهای مورد مطالعه ، خلاصه درس بصورت نوشتاری، داده شد. پس از دو هفته ، پس آزمون در حضور پژوهشگر ، در شیفتهای مختلف از آنان بعمل آمد . ( به هر یک از سؤالات یک امتیاز داده شد ) .

در تجزیه و تحلیل داده ها از روش آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی مطلق و نسبی میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی و معیار  $t$  زوج و  $T$  استودنت استفاده شد .

هنگام اجرا پژوهش ، ملاحظات اخلاقی (مانند تمایل به شرکت یا عدم شرکت

انسداد راه هوایی ، تنفس شکمی ، استفراغ ، درد ، توام نمودن چندین روش مراقبتی بطور متوالی برای بیمار ، از عواملی هستند که موجب افزایش ICP می شوند (۱) .

لذا با توجه به اینکه ، روشهای آموزشی مختلف رسمی و غیر رسمی مطرح گشته ، که هر یک معایب و مزایایی را دارد و با توجه به اهمیت موضوع افزایش ICP باید مناسبترین و مؤثرترین روش آموزشی ، در خصوص این موضوع ، در آموزشهای ضمن خدمت ، انتخاب گردد .

### مواد و روشها :

در این پژوهش ، تأثیر آموزش به دو روش سخنرانی و کامپیوتری بعنوان متغیر مستقل بر حیطة شناختی ، بعنوان متغیر وابسته بررسی و مقایسه گردید ، که طی دو مرحله با دو گروه صورت گرفته است .

جامعه پژوهش راکلیه پرستاران شاغل در بخشهای مراقبت ویژه و یاجراحی اعصاب بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی تهران ، تشکیل می دهند ، که بطور تصادفی به دو گروه آموزش به روش سخنرانی (۳۵ نفر) و آموزش به روش کامپیوتری (۳۹ نفر) تقسیم شدند . ابتدا از افراد مورد پژوهش ، پیش آزمون بعمل آمد و سپس واحدهای مورد پژوهش ، در گروه سخنرانی ، جلسه آموزشی ۲ ساعته در بیمارستانهای مختلف طی ۳ روز در صبح و بعد از ظهر برگزار گردید و در گروه کامپیوتری ، جلسه آموزشی ۲ ساعته (مطابق با محتوای آموزش سخنرانی) در مرکز آموزشی

واحدهای مورد مطالعه در پژوهش ( در نظر گرفته شد .

تأهل ، سابقه کار ، منبع کسب اطلاعات و رابطه این متغیرها بر میزان تأثیر دو روش آموزش (سخنرانی - کامپیوتری ) نیز مورد بررسی قرار گرفت . نتایج حاصله در جدول شماره ۱ ارائه شده است :

### نتایج :

در این پژوهش ، جهت دستیابی به نتایج دقیق تر ، معیارهای نظیر سن ، وضعیت

جدول شماره ۱ : مشخصات دموگرافیک - چگونگی سوابق کاری و منبع کسب اطلاعات واحدهای مورد پژوهش

اطلاعات بخش اول پرسشنامه	وضعیت مشخصه روش آموزش	بیشترین درصد در روش سخنرانی	بیشترین درصد در روش کامپیوتری
دموگرافیک	جنس (مؤنث)	۹۱	۸۲
	سن (۲۹ - ۲۵ سال ) مجرد	۴۹	۶۷
		۵۷	۶۹
چگونگی سوابق کاری	کار بالینی (۲۴-۴۸ ماه) بیشتر از ۷۲ ماه	-	۴۴
	عدم سابقه کار آموزشی	۳۴	-
	سمت : پرستاران	۸۶	۹۲
	شيفت کاری ( در گردش)	۸۹	۹۰
	سابقه کار در بخش ویژه یا اعصاب (کمتر از ۲۴ ماه)	۷۴	۸۵
	۵۴	۶۹	
منبع کسب اطلاعات	حین تحصیل	۶۹	۹۰
مؤثرترین روش آموزش	معلم محوری	۵۴/۳	۳۸/۵
	معلم و شاگرد محوری	-	۴۱

آزمون مک نماز بین پاسخگویی به هر یک از سؤالات بعد از آموزش ، اختلاف معنی داری را در سطح  $p<0/05$  نسبت به قبل از آموزش ، در روش سخنرانی و کامپیوتری نشان داد .  
توزیع میانگین و انحراف معیارنمرات

واحدهای مورد پژوهش ، از سؤالات علائم و نشانه و عوامل خطرزای IICP در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از آموزش به روشهای کامپیوتری و تغییر آنها نسبت به قبل از آموزش در جدول شماره ۲ آورده شده است .

**جدول شماره ۲ :** توزیع میانگین و انحراف معیار نمرات واحدهای مورد پژوهش از سؤالات ، علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای افزایش فشار داخل جمجمه در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از آموزش به روشهای سخنرانی و کامپیوتری و تغییرات آنها نسبت به قبل از آموزش در بیمارستانهای منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران .

نتیجه آزمون T استودنت برای مقایسه دو روش $df=n_1+n_2-2$	نتیجه آزمون t زوج جهت مقایسه تغییرات قبل و بعد از آموزش $df=n-1$	تغییرات		بعد		قبل		قبل و بعد از آموزش
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	شاخص
۱/۴۹۷ $df=72$	۱/۱۰۸۳ $df=72$	۱۲/۳۱۲(++)	۱۱/۰۲	۳/۳۳	۳۰/۸۲	۴/۷۱	۱۹/۷۱	سخنرانی
		۹/۵۲۸(++)	۸/۴۶	۴/۳۵	۳۰/۴۳	۵/۴۵	۲۱/۹۲	کامپیوتری

در سطح  $p<0/05$  + و  $p<0/01$  ++ معنی دار است .

متغیرهای دموگرافیک و چگونگی سوابق کاری و نحوه منبع کسب اطلاعات و موثرترین روش آموزش نیز سنجیده شده است .

همچنین تغییرات میانگین و انحراف معیار تغییرات میانگین نمرات حاصله از پاسخگویی واحدهای مورد پژوهش به سؤالات IICP در بیماران ضربه مغزی ، به دو روش سخنرانی و کامپیوتری بر حسب

## بحث و نتیجه گیری :

در آموزش به روش سخنرانی ، یافته های حاصله از نتیجه آزمون مک نماز بین پاسخ دهی صحیح در تک تک سؤالات ، میزان حیطة شناختی بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش در بیش از ۷۵٪ از سؤالات اختلاف معنی داری ( در سطح  $p < 0/05$  ) را نشان داد و همچنین آزمون آماری زوج از کلیه سؤالات علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای IICP در بیماران ضربه مغزی ( $t=12/312$  ,  $df=34$ ) در سطح  $p < 0/01$  اختلاف معنی داری را نشان داد ، لذا با ۹۹٪ اطمینان می توان قضاوت نمود که آموزش به روش سخنرانی ، موجب افزایش حیطة شناختی پرستاران شاغل در بیمارستانهای منتخب شده است ، بنابراین فرضیه اول آموزش علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای IICP در بیماران ضربه مغزی به روش سخنرانی ، حیطة شناختی پرستاران را افزایش می دهد ، مورد قبول می باشد .

در آموزش به روش کامپیوتری ، یافته های حاصله از نتایج آزمون مک نماز بین پاسخ دهی صحیح به هر یک از سؤالات ، میزان حیطة شناختی بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش در بیش از ۵۰٪ از سؤالات اختلاف معنی داری (در سطح  $p < 0/05$  ) را نشان داد و همچنین ، نتایج آزمون آماری زوج از کلیه سؤالات علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای IICP در بیماران ضربه مغزی ( $t = 9528$  ,  $df=38$ ) در سطح  $p < 0/01$

اختلاف معنی داری را نشان داد ، لذا با ۹۹٪ اطمینان می توان قضاوت نمود که آموزش به روش کامپیوتری ، موجب افزایش حیطة شناختی پرستاران شاغل در بیمارستانهای منتخب شده است ، و فرضیه دوم آموزش علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای IICP در بیماران ضربه مغزی به روش کامپیوتری ، حیطة شناختی پرستاران را افزایش می دهد ، مورد قبول است .

همچنین بر اساس نتایج آزمون T استودنت از کلیه سؤالات IICP بین دو روش سخنرانی و کامپیوتری اختلاف معنی داری را نشان نمی دهد پس فرضیه سوم تأثیر آموزش علائم و نشانه ها و عوامل خطرزای IICP در بیماران ضربه مغزی به روش سخنرانی و کامپیوتری بر حیطة شناختی پرستاران متفاوت است ، رد می شود . با توجه به نتایج این بررسی پیشنهاد می شود که : پژوهش در زمینه تأثیر آموزش ، بسا دو روش سخنرانی و کامپیوتری با در نظر گرفتن مشخصات فردی ، در جامعه بزرگتر و غیر پرستاری انجام شود و نیز ، بررسی مقایسه ای تأثیر دو روش آموزش معلم محوری و شاگرد محوری در زمینه حیطة روان - حرکتی پرستاران ، انجام شود .

## تشکر و قدردانی

بدینوسیله اینجانب از راهنمایان خود در این پژوهش تقدیر و تشکر می نمایم .

## References :

- 5) Potter , p . and Perry , A . G :  
Basic Nursing theory and practice .  
2Ed . S.T.Louis : Mosby year Look  
Inc . 1991 .
- 6) Spradly , B.W . Community  
Health Nursing . 3 Ed . London :  
Adivision of Scott , Foresment and  
Company . 1990.
- 7) Vanhoozer , H.L. etal . The  
Teaching Process They and  
practice in Nursing . Norwalk :  
Appleton century crofts . 1987 .
- ۸) سیف ، علی اکبر . روانشناسی پرورشی :  
روانشناسی یادگیری و آموزشی . تهران :  
موسسه آگاه . ۱۳۷۳ .
- ۹) مقدم ، بدری . کاربرد روانشناسی در  
آموزشگاه : روانشناسی آموزشی آموزشگاهی .  
تهران : انتشارات سروش ۱۳۷۴ .
- 1) Barker , E . Neuroscience  
Nursing . ST : Louis : Mosby  
1994 . yearbook Inc
- 2) Dollan , J.T.Critical Care  
Nursing :clinical Management  
through the Nursing Process .  
Philadel phia: F . A . Davis Co .  
1991 .
- 3) Flaskerud , J . H . and Lewis , M  
 . A and SHin , D . “Changing  
Nurses  
AIDS – Related Know Ledge and  
Attitudes through Continuing  
Education” . The Journal of  
Continuing Education in Nursing .  
Vol : 20 . No : 4 . 1989.
- 4) Ko2 ier , B. etal . Fundamentals  
of Nursing : Concepts , Process  
andPractice . California : Addisson –  
Wesley Co . 1995 .

***A Comparison between the impacts of two methods of training in characteristic signs , symptoms and risky factors of increased intracranial pressure in head injuries Patients upon the cognitive domain of a number of nurses serving at some selected hospitals of tehran Medical sciences university in 1375.***

***Abstract :***

*This is a quasi – experimental study , made with the objective of a comparison between the impacts of two methods of training in characteristic signs , symptoms and risky factors of increased intracranial pressure in head injury patients upon the cognitive domain of a number of nurses serving at some selected hospitals of Tehran Medical Sciences University in 1375 .*

*The samples were made of 74 male and female nurses from CCUs and / or surgery wards , who were divided randomly into two groups of 35 and 39 nurses respectively . The training approach concerning the former group was made through lectures , while that of the latter used computers .*

*The data collection tool was a questionnaire consisting of two parts . The first part dealt with individual demographics and the second part included 40 questions . 25 of which were multiple choice and the remaining 15 were matching questions about the characteristic signs , symptoms and risky factors of increased intracranial pressure . The questionnaires were filled in by the samples in two pre - test and post - test stages , while the researcher was present.*

*The collected data were organized into 24 tables and are analyzed through descriptive and inferential statistic methods . Absolute , relative and mean indicators , mean standard deviation , mean variation , standard deviation of mean variation , as well as McNemar , paired and student tests were used for the analysis.*

*The findings demonstrate that the number of those filling in the questionnaires increased following the application of lecture and computerized training methods .*

*The statistic results of the paired test in relation with the lecture method (  $t=12.312$  ,  $df - 34$  ) show a meaningful difference in comparison with the computerized method (  $t=q.528$  ,  $df - 35$  ) at  $p < 0.01$  level . The results of the student test , however , did not reveal a significant statistic difference when the impacts of the two approaches are compared. The study results , also make it clear that in lecture approach , the mean variation of the grades given to the cognitive domain shows a significant increase in terms of all the variables excluding those of : not obtaining information during education , in - service training courses , and other cases ; and records of serving at CCUs or neurology surgery wards for more than 48 months .*

*At the conclusion , the applications of the results of this study are mentioned , and suggestions are made - on the basis of the findings here - to bring the findings and results of the study to Completion and also to make further studies.*