

【助成 38 -38】

顔見知り看護師の存在による短時間の手術室看護システムの構築-生体的指標を用いて-

研究者 横浜市立大学大学院医学研究科 助教 福田 真佑

横浜市立大学大学院医学研究科 教授 赤瀬 智子

横浜市立大学大学院医学研究科 助教 立石 由起子

横浜市立大学大学院医学研究科看護学専攻博士前期課程 岩佐 葵

〔研究の概要〕

手術を受ける患者は複雑な心理状態にあり、手術室に入室した患者の複雑な心理状態は身体へ影響を及ぼす可能性がある。看護師が事前に患者と面識を持つことは、手術室内での患者の不安に対する心理的援助になり得ることが示唆されていることから、手術担当看護師が事前に面識を持つ効果に着目した。まず手術室内の患者の複雑な心理状態を明らかにし、それに対する手術担当外回り看護師が事前面識を持つ効果を明らかにした。手術を受ける患者の複雑な心理状態は、病棟出棟時から麻酔導入時まで平常状態が保たれており、手術を受ける患者が平常状態あるいはストレス状態にない場合は、手術を受ける患者の複雑な心理状態に対する手術担当外回り看護師の事前面識効果は低いことが示唆された。

〔研究経過および成果〕

【背景・研究目的】 手術を受ける患者は、様々な不安を強く感じている¹⁾。日本手術医学会は手術担当看護師による術前訪問の実施、顔見知り看護師の存在の重要性を提唱している。手術室看護師は、患者が手術室に入室してから麻酔導入されるまでの非常に短い時間の中で、患者の心理的援助を行う必要があるが、患者の心理状態を主観的に評価することは困難である。これまで、術前から手術担当看護師が患者と顔見知りになることが患者の心理状態に与える影響について明らかになっていなかった。そこで、情動と密接に関係する自律神経活動を測定することで、顔見知り手術室看護師による患者への心理的援助の効果を可視化することを目的とした。

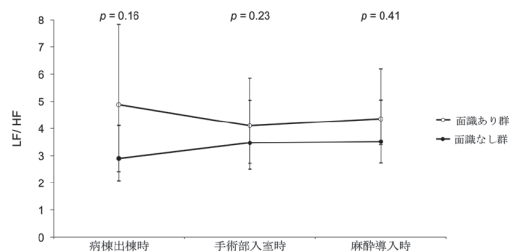
【方法】 本研究は単施設における前向き横断研究で、A 大学附属病院で全身麻酔による予定手術を受ける患者を対象とした。病棟出棟時、顔見知り手術室看護師と対面する手術部入室時、麻酔導入時にウェ

アラブルデバイスを用いて自律神経活動指標(交感神経活動指標 LF/HF)を測定した。手術担当外回り看護師による術前訪問が行われた者を面識あり群、手術室看護師による術前訪問が行われた者を面識なし群として、各時点での LF/HF を二群比較した。統計解析は SPSS ver.27 (IBM, NY, USA)を用いて、Friedman 検定(対象者の各時点の推移)、Mann-Whitney U 検定(各時点の2群比較)を行った。本研究は所属機関の研究倫理委員会の承認を得て実施した(B201200003)。

【結果】 対象者 60 名のうち、面識なし群は 35 名、面識あり群は 25 名で、人数以外の対象者の背景に差は認められなかった。病棟出棟時、手術部入室時、麻酔導入時における対象者 60 名の LF/HF は、病棟出棟時は 3.43(2.28-5.52)、手術部入室時は 3.73(2.49-5.21)、麻酔導入時は 3.81(2.77-5.32)で 3 時点の間に差は認められなかった($p=0.98$)。次に、各時点における 2 群の LF/HF の中央値(四分位範

囲)を図 1 に示す。

図 1 病棟出棟時、手術部入室時および麻酔導入時の 2 群の LF/HF



病棟出棟時は面識なし群が 2.90 (2.15-4.11)、面識あり群が 4.87 (2.43-7.82)であった($p=0.16$)。手術部入室時は面識なし群が 3.47 (2.29-5.04)、面識あり群が 4.10 (2.72-5.85)であった ($p=0.23$)。麻酔導入時は面識なし群 3.51 (2.70-5.05)、面識あり群が 4.36 (3.41-6.19)であった($p=0.41$)。病棟出棟時と手術部入室時の各群の中央値の差は面識なし群は+0.57、面識あり群は-0.77 であった。

【考察】 病棟出棟時から麻酔導入時にかけて LF/HF は変化しなかった。これは、手術前 30 分と手術室内で不安に変化が見られなかった研究²⁾と同様の結果であった。本研究と同じ時刻に測定した健康な大学生の LF/HF は 3.58 ± 2.1 であった³⁾。ストレス負荷のない状態で測定された先行研究の LF/HF の値と本研究の値が同様であったことから、手術室内における患者の心理状態は平常状態であったと考えられた。各時点の 2 群の LF/HF には差は認められなかった。しかし、各群の病棟出棟時と手術部入室時の中央値の差は、面識なし群は+0.57、面識あり群は-0.77 であった。安静時よりもストレス状態では LF/HF が上昇⁴⁾し、ストレスが軽減すると LF/HF が減少する⁵⁾。よって病棟出棟時から手術部入室時において面識なし群の中央値が正の方向に変化したことは、手術部入室時の事前面識のない看護師との

対面は交感神経活動の増強に影響し、反対に、面識あり群の中央値が負の方向に変化したことは、手術部入室時の事前面識のある看護師との対面は交感神経活動の減弱に影響した可能性が考えられた。

[発表論文] 投稿準備中

[引用・参考文献]

- 1) 長澤美佐子. (2002). 手術を受ける患者の術前後における不安の変化-STAI (日本語版) を用いて-. 山梨医科大学紀要, 19, 97-100.
- 2) Fauzia A Khan, & Nazir, S. (2007). Assessment of pre operative anxiety in patients for elective surgery. Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology, 23(3), 259-262.
- 3) Cui, X., Tian, L., Li, Z., Ren, Z., Zha, K., Wei, X., & Peng, C. K. (2020). On the Variability of Heart Rate Variability—Evidence from Prospective Study of Healthy Young College Students. Entropy, 22(11), 1-26.
- 4) Attar, E. T., Balasubramanian, V., Subasi, E., & Kaya, M. (2021). Stress Analysis Based on Simultaneous Heart Rate Variability and EEG Monitoring. IEEE Journal of Translational Engineering in Health and Medicine, 9 (January), 1-7.
- 5) Kim, H., Kim, D. J., Kim, S., Chung, W. H., Park, K.-A., Kim, J. D. K., Kim, D., Kim, M. J., Kim, K., & Jeon, H. J. (2021). Effect of Virtual Reality on Stress Reduction and Change of Physiological Parameters Including Heart Rate Variability in People With High Stress: An Open Randomized Crossover Trial. Frontiers in Psychiatry, 12(August), 1-11.