

ESTUDO ORIGINAL

Lesão unilateral do nervo lingual e do nervo hipoglosso causada por uma nova via aérea com máscara laríngea: relato de caso

Caixia Li^{a,1}, Yi Lou^{a,1}, Yafang Shen^b, Su Jiang^c, Hua Xu^{a,*}

^a Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Department of Anesthesiology, Shanghai, China

^b Fudan University, Huashan Hospital, Department of Anesthesiology, Shanghai, China

^c Fudan University, Huashan Hospital, Department of Hand Surgery, Shanghai, China

Recebido em 31 de julho de 2021; aceito em 24 de outubro de 2021.

Disponível online 27 de novembro 2021.

PALAVRAS-CHAVE:

Relato de caso;
Complicação;
Lesão do nervo craniano;
A máscara laríngea das
vias aéreas

RESUMO:

A lesão do nervo craniano por uma máscara laríngea é rara, mas uma complicação séria. As lesões nervosas devem ser evitadas durante a intubação com máscara laríngea. Relatamos uma paciente do sexo feminino que se queixou de dormência na língua, fala arrastada e leve dificuldade para engolir alimentos sólidos após uma cirurgia na mão. Ela foi então diagnosticada com lesão não-bilateral do nervo lingual e do nervo hipoglosso. Rotação extrema da cabeça, cavidade oral relativamente pequena e composição ampla e rígida na parte inferior da nova máscara laríngea provavelmente resultaram em lesão do nervo craniano.

Introdução

A máscara laríngea (ML) é um dispositivo supraglótico das vias aéreas entre a máscara facial e o tubo endotraqueal. Tem sido amplamente utilizado em certos procedimentos cirúrgicos. Complicações relacionadas à ML durante a cirurgia geralmente não são fatais. No entanto, complicações graves e raras como aspiração de conteúdo gástrico, trauma, lesões nervosas e compressão de estruturas vasculares têm sido relatadas¹⁻³. Aqui, relatamos um caso raro de lesão unilateral do nervo lingual e do nervo hipoglosso durante o uso de uma nova máscara laríngea.

Autor correspondente: E-mail: pshuaxu@163.com (H. Xu).

¹ Caixia Li e Yi Lou têm igual contribuição

Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 57 anos (peso, 65 kg; altura, 155 cm), sem história clínica significativa, foi submetida à liberação exploratória do plexo braquial direito sob anestesia geral. A anestesia foi induzida com 1 mg de midazolam, 20 µg de sufentanil, 100 mg de propofol e 6 mg de cisatracúrio. Uma nova máscara laríngea tamanho 4 foi então inserida suavemente. A localização da inserção da ML foi confirmada por capnografia, com ausência de sons sobre o epigástrio. A manutenção da anestesia consistiu em infusões intravenosas contínuas de propofol e remifentanil sob ventilação mecânica, com pico de pressão inspiratória de 15 cmH₂O. Bloqueadores neuromusculares não foram

administrados durante a operação devido à necessidade de monitorização eletromiográfica intraoperatória. A cirurgia durou aproximadamente 1 hora. Sem alterações clínicas significativas nos parâmetros cardiovasculares ou respiratórios durante a operação. A ML foi removida suavemente após a cirurgia quando a respiração espontânea estava adequada e o paciente estava totalmente acordado. Ela foi então transferida para a sala de recuperação sem queixas. Duas horas depois, ela se queixou de dormência na língua e fala arrastada também. O exame físico indicou diminuição da sensibilidade e perda do paladar nos dois terços anteriores da língua. Enquanto isso, quando ela foi solicitada a mostrar a língua, ela se desviou para o lado esquerdo. A força muscular e o tônus dos membros não foram observados de forma anormal. No dia 2 (1 dia pós-operatório), sua fala se recuperou até certo ponto. Após receber dieta normal, queixou-se de leve dificuldade para deglutir alimentos sólidos, mas sem preocupação com a ingestão de água. Uma RM simples de crânio descartou o diagnóstico de infarto cerebral agudo. A ressonância magnética para este paciente indicou pequenos focos isquêmicos duplos no lobo parietal frontal sem lesões de hiperintensidade por imagem ponderada em difusão (IPD). IPD é uma sequência de RM comumente realizada para avaliação de acidente vascular cerebral isquêmico agudo, que é sensível e específica na detecção de infartos pequenos e precoces. Nenhuma lesão de hiperintensidade na IPD neste paciente e seu comprometimento da fala se recuperou gradualmente sem disfunção súbita do membro, dormência do membro e distúrbio da consciência, sugerindo que o infarto cerebral agudo era muito improvável. Além disso, a laringoscopia mostrou boa movimentação de ambas as pregas vocais. De acordo com seus sintomas e exames, foi sugerido diagnóstico clínico de lesão não bilateral do nervo lingual e do nervo hipoglosso. Ela recebeu então dexametasona intravenosa por três dias. Seus sintomas melhoraram substancialmente, com leve dormência da língua e leve dificuldade em engolir uma semana depois. Após seis semanas, ela se recuperou completamente sem nenhum sintoma residual.

Discussão

A lesão do nervo craniano após o uso de ML é rara, mas uma complicação séria. Ramos dos nervos trigêmeo, glossofaríngeo, vago e hipoglosso são considerados envolvidos na lesão do nervo craniano. Conforme resumido por uma revisão sistemática, a lesão do nervo lingual foi o principal relato, seguida pelos nervos laríngeo recorrente, hipoglosso, glossofaríngeo, alveolar inferior e infra-orbital³.

A manifestação clínica depende do nervo craniano girado na lesão. As lesões do nervo lingual geralmente estão relacionadas à perda do paladar e da sensação na região anterior da língua; a lesão do nervo hipoglosso leva à disfagia e desvio da língua para o lado afetado, e a lesão do nervo laríngeo recorrente causa disartria pós-operatória e aspiração. No presente relato, esse paciente apresentou inicialmente a diminuição da sensibilidade nos dois terços anteriores da língua e o desvio da língua, bem como as di-

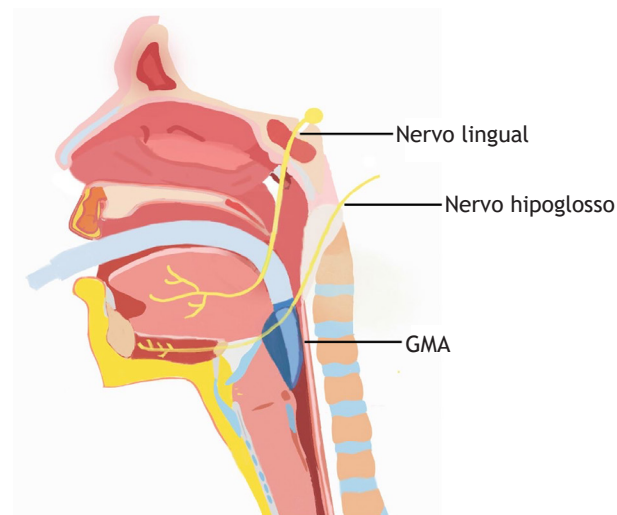


Figura 1 Inserção da máscara laríngea e dos nervos circundantes.

ficultades de fala e deglutição, o que sugeria um resultado de lesão dos nervos lingual e hipoglosso.

A paralisia do nervo craniano pode ser causada pelos danos de algum lugar ao longo do nervo. Quando o nervo lingual corre abaixo da mucosa na superfície interna da mandíbula abaixo das raízes do terceiro molar, é propenso à compressão no periósteo próximo ao molar pela diáfise da ML⁴. O nervo hipoglosso localiza-se acima do corno maior do osso hioide no ângulo da mandíbula antes de girar para frente e medialmente em direção à língua. O nervo é vulnerável a danos por compressão contra o osso hioide pelo manguito da ML (Figura 1).

A etiologia da lesão de nervos cranianos por ML foi considerada multifatorial, incluindo fatores relacionados à anestesia (por exemplo, inserção incorreta ou forçada e pressões excessivas do manguito), fatores associados ao paciente (como pacientes com diabetes mellitus vulneráveis à lesão isquêmica) e dependentes da cirurgia fatores que incorporam posição lateral e duração prolongada³.

Em relação a este caso relatado, a ML foi colocada de forma suave e suave, e foi confirmado estar na posição adequada sem qualquer vazamento. A operação durou aproximadamente 1 hora. Uma nova LMA com aprovação da FDA chamada glottis mask airway (GMA) (Figura 2), fabricada pela chinesa Tianjin Medan Medical Crop, foi usada para esse paciente. Era uma máscara de glote em forma de tigela com um manguito não inflável que foi projetado especificamente para combinar com a anatomia da abertura laríngea. Como muitos relatos na literatura, a lesão de nervo craniano foi associada à alta pressão do manguito superinflável da ML. No entanto, a lesão do nervo em associação com o i-gel também foi descrita, apesar da falta de um manguito. Especulou-se ser atribuído a algumas das características de design do dispositivo i-gel⁵. Sendo semelhante ao i-gel, o GMA possui um manguito macio tipo gel, mas sem a necessidade de insuflação. Ao contrário de outras ML, havia um descanso da base da língua distinto

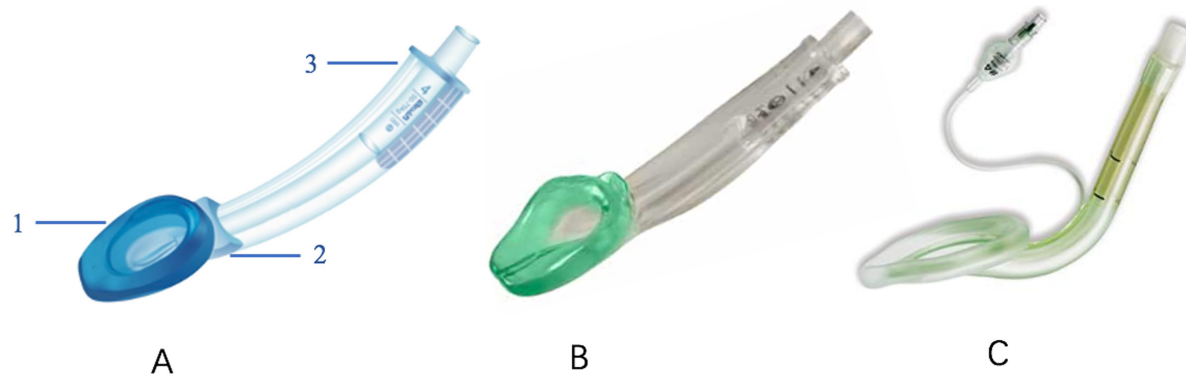


Figura 2 A visão de 3 tipos de máscara laríngea. A, GMA; B, i-gel; C, ML inflável; 1, manguito tipo gel não-inflável; 2, descanso da base da língua; 3, canal C para inserção do tubo gástrico.

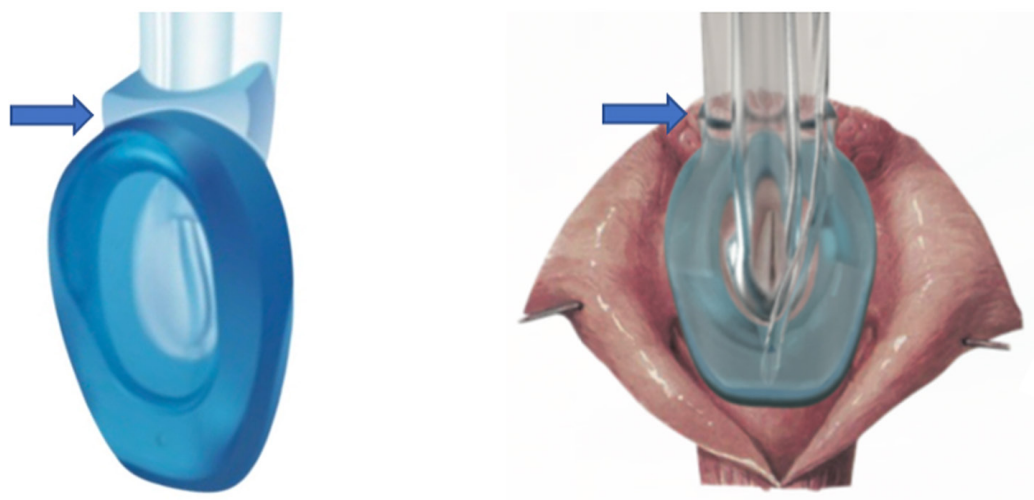


Figura 3 A, o descanso da base da língua do GMA (seta azul); B, uma vista esquemática da posição contrastada entre a laringe humana e o GMA. A seta azul indica o descanso da base da língua.

para o GMA como estabilizador do dispositivo e um canal C para inserção do tubo gástrico na lateral do tubo. O estabilizador largo e o design do bloco de mordida integral resultaram no tubo um pouco mais volumoso e mais duro do que outros tipos de LMA (Figura 2). O apoio da base da língua do GMA foi um plano horizontal para segurar a base da língua e estabilizar a via aérea da máscara glótica, principalmente no caso de mudança de posição durante a anestesia, conforme mostrado na Figura 3. Durante a operação, a paciente estava em decúbito dorsal, mas a cabeça foi inclinada para o lado esquerdo o máximo possível para a conveniência dos cirurgiões. Extrema rotação da cabeça e ampla composição rígida na parte inferior da tuba, provavelmente resultaram em aumento da pressão sobre o nervo lingual na face medial da face interna da mandíbula, que se encontrava próximo ao terceiro molar

e nervo hipoglosso na o local do ângulo da mandíbula. Além disso, o descanso distintivo da base da língua para GMA provavelmente aumentou o risco de compressão do nervo lingual na borda lateral da base da língua, em caso de rotação extrema da cabeça para este paciente.

Além disso, o tamanho da LMA também deve ser considerado. O tamanho pequeno da ML, que poderia levar a um manguito superinsuflado, provavelmente causaria lesão do nervo craniano³. A escolha atual do tamanho da ML foi baseada principalmente no peso corporal. Neste caso, a paciente do sexo feminino com peso corporal de 65 kg utilizou o tamanho 4 GMA com manguito não inflável. Novamente, sua cavidade oral era relativamente pequena para a grande diáfise do GMA, aumentando substancialmente a pressão sobre o nervo craniano, especialmente durante a rotação da cabeça.

Este relatório sugere que as diferenças no design do dispositivo, como a largura do eixo ou a qualidade do material da ML, podem influenciar sua propensão a causar lesão nervosa. O cuidado deve ser tomado para evitar lesões nos nervos cranianos durante o uso da ML.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Materiais complementares

O material suplementar associado a este artigo pode ser encontrado na versão online em [doi:10.1016/j.bjane.2021.10.014](https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.10.014).

Referências

1. Kluger MT, Short TG. Aspiration during anaesthesia: a review of 133 cases from the Australian Anaesthetic Incident Monitoring Study (AIMS). *Anaesthesia*. 1999;54(1):19-26.
2. Jindal P, Rizvi AA, Khurana G, Sharma J. Safety and efficacy of insertion of supraglottic devices in anaesthetised patients by first-time users. *South Afr J Anaesth Analg*. 2010;16(4):23-6.
3. Thiruvankatarajan V, Van Wijk RM, Rajbhoj A. Cranial nerve injuries with supraglottic airway devices: a systematic review of published case reports and series. *Anaesthesia*. 2015;70(3):344-59.
4. Graff-Radford SB, Evans RW. Lingual nerve injury. *Headache*. 2003;43(9):975-83.
5. Thiruvankatarajan V, Van Wijk RM, Elhalawani I, Barnes AM. Lingual nerve neuropraxia following use of the Laryngeal Mask Airway Supreme. *J Clin Anesth*. 2014;26(1):65-8.