

لارنگواسپاسم

DR. S. PARTHASARATHY
MD., DA., DNB, MD (ACU),
DIP. DIAB. DCA, DIP. SOFTWARE
STATISTICS
PHD (PHYSIO)
MAHATMA GANDHI MEDICAL
COLLEGE AND RESEARCH
INSTITUTE , PUDUCHERRY, INDIA

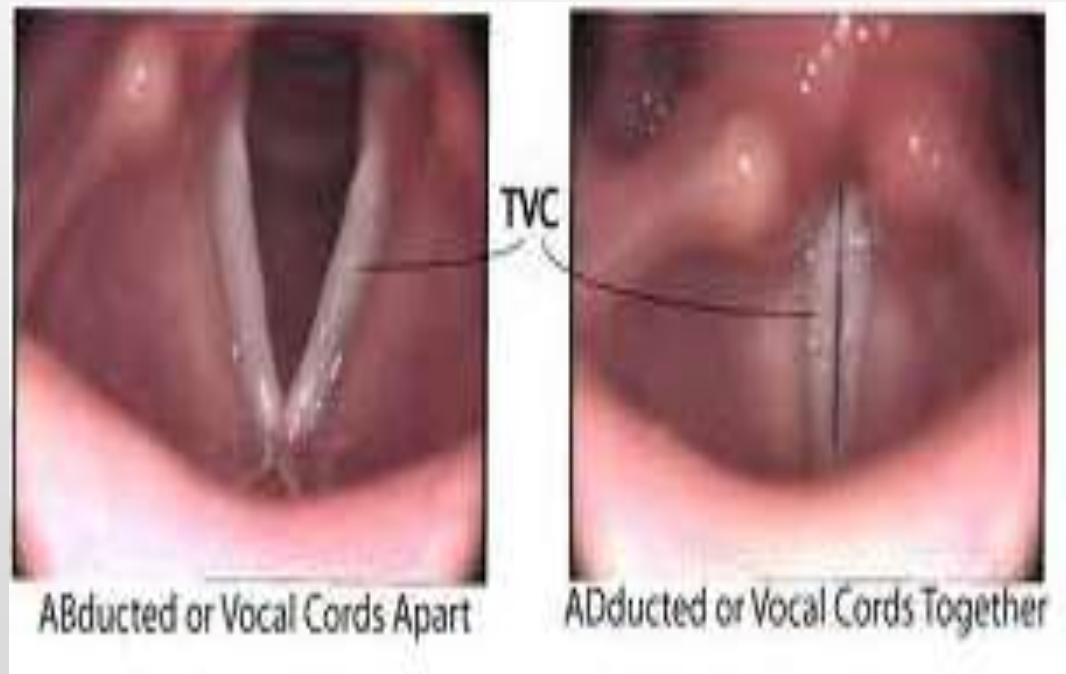


تعاریف:

- یک رفلکس محافظتی گلووتیس که از آسپیراسیون جلوگیری میکند
- اگر تشدید شود مانع از تنفس و ایجاد عوارض و یا گاهی مرگ می شود

غالبا خود به خود مهار میشود:

- هایپوکسی و هایپرکاپنه طولانی، رفلکس را از بین می برد



درصد بروز:

- 0.87 % به طور کلی
- 1.74 % کودکان 0-9 سال
- 2.82 % نوزادان
- بیشتر در حین بیهوشی اتفاق می افتد.
- خروج از بیهوشی 48%
- القا 28%
- در طی بیهوشی 24%

دو دلیل برای بروز لارنگواسپاسم در حین بیهوشی:

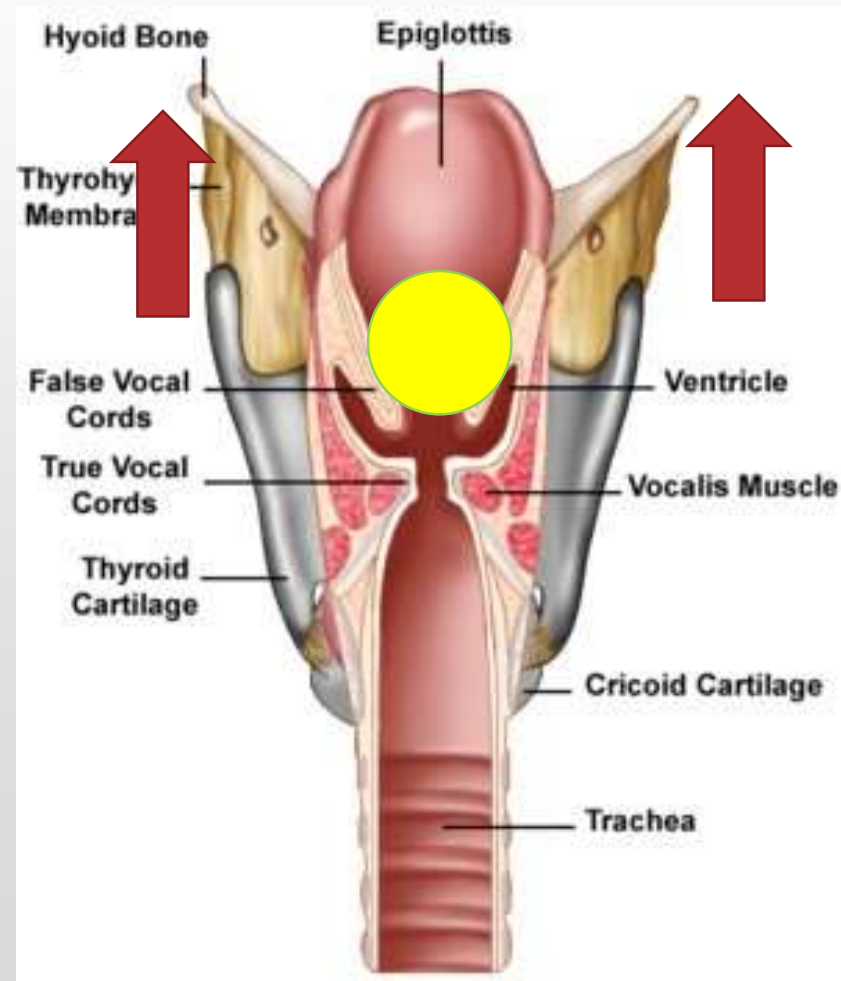
- کمبود جلوگیری از رفلکس های گلوتیس به دلیل ناقص بودن مهار سیستم عصبی مرکزی
- افزایش تحریکات ثانویه

فیزیوپاتولوژی:

سه سطح:

- **تارهای صوتی** - شاتر
- گرادیان فشار تنفسی افزایش پیدا می کند.
- عضله تیروهایوئید منقبض می شود (خارجی).
- **بافت های فوقانی گلوتیس**
- **تارهای صوتی کاذب** سست می شود تا به توپ کروی اضافی تبدیل شود.
- پایین می افتند و دهانه ی ورودی گلوتیس را میبندد.

Ball valve



عوامل قطعی؟؟؟-بیمار:

- عفونت راه های هوایی فوقانی ده بار_ شش هفته
- ویزینگ
- وجود ryl's tube (لوله ی نازوگاستریک)
- در معرض دود سیگار بودن ، سیگاری بودن ده روز
- Gerd (ریفلاکس معده به مری)
- پارکینسون، هایپوکالسیمی، هایپو مگنسمی، سندروم داون

فاکتورهای جراحی:



- آندوسکوپی دهانی
- عمل لوزه
- عمل ادنوئید
- عمل آپاندیس
- هایپواسپادياس
- پیوند پوست در کودکان
- جراحی تیروئید

فاکتور های بیهوشی:

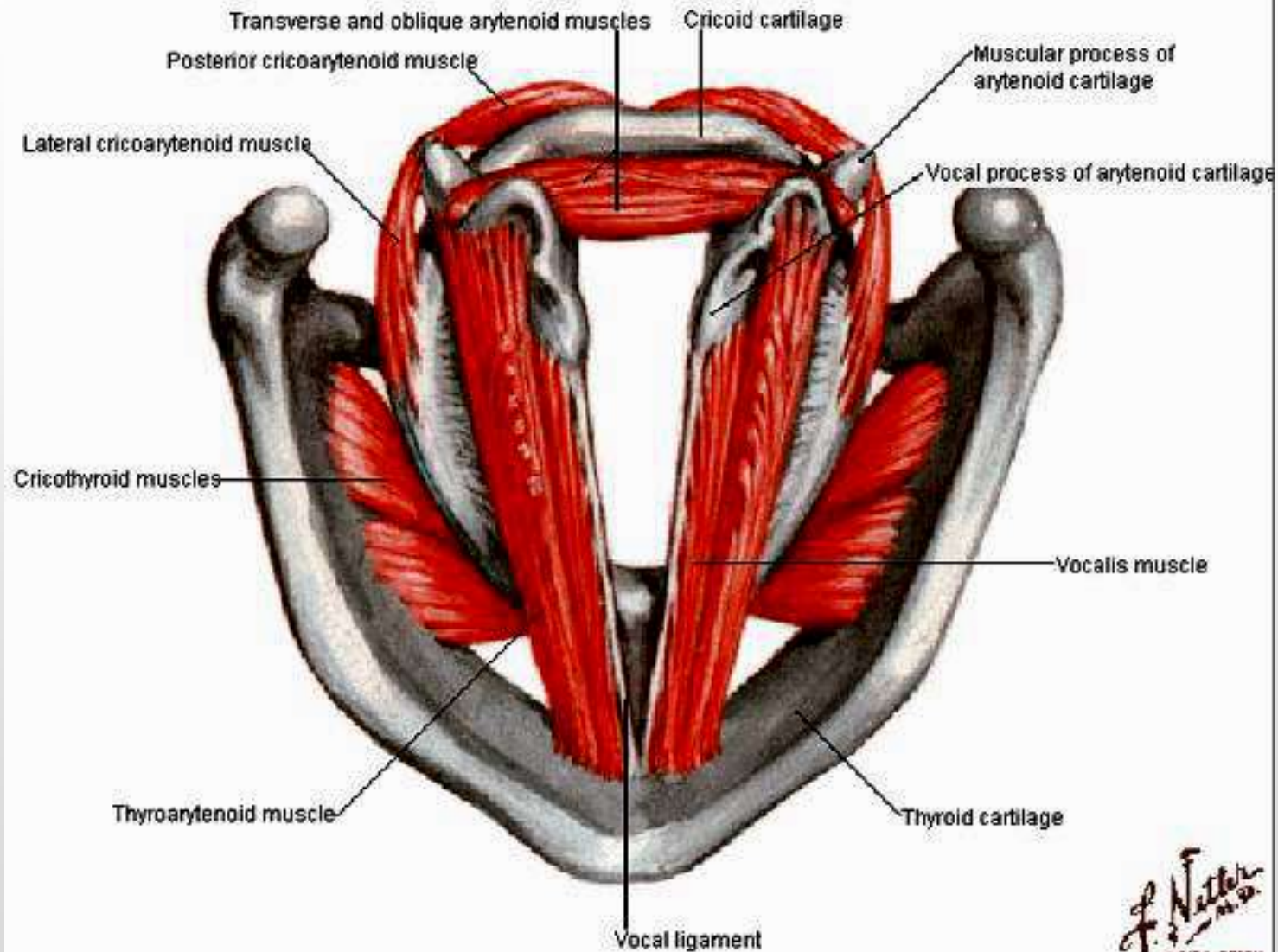
- نادر مانند واکنش های تزریق خون
- Lma>ett
- عمق ناکافی بیهوشی
- ترشح_کتامین
- موکوس و خون
- دسفلوران

علائم کلینیکی:

- استریدور نسبی
- لارنگواسپاسم کامل: هوای راکد، تراکیال تگ، تنفس پارادوکس
- افت اشباع اکسیژن 61%
- برادیکاردی 6%
- ارست قلب 0.5%
- آسپیراسیون ریوی 3%
- ادم فشار منفی ناشی از انسداد راه هوایی 4%

Intrinsic Muscles of Larynx

Superior View



F. Netter M.D.
© CIBA-GEIGY

تشخیص های افتراقی:

- اسپاسم نایژه (bronchospasm)
- انسداد های پایین تر از گلوت
- فلج شدن تار های صوتی، فلج شدن ناقص دو جانبه از فلج شدن کامل خطرناک تر است.
- تراکوما لاسیا
- سایکوژنیک
- لارنگوما لاسیا
- آماس راه هوایی
- تورم ناشی از خون ریزی (هماتوما)، انسداد بافت نرم
- اجسام خارجی مانند throat pack ها

پیشگیری:

- شناسایی بیماران در خطر ابتلا به لارنگواسپاسم (توضیح داده شده)
- استفاده از سوفلوران
- خارج سازی لوله تراشه در حالت بیهوشی عمیق
- فشار مثبت دمی قبل از خارج کردن لوله از نای
- Anticholinergics
- Benzodiazepines
- ماده بی حس کننده iv lignocaine
- Iv magsul
- از 5% کربن دی اکسید پنج دقیقه قبل از خارج کردن لوله از نای استفاده شود.
- Lma کم باد

تکنیک بدون دست:

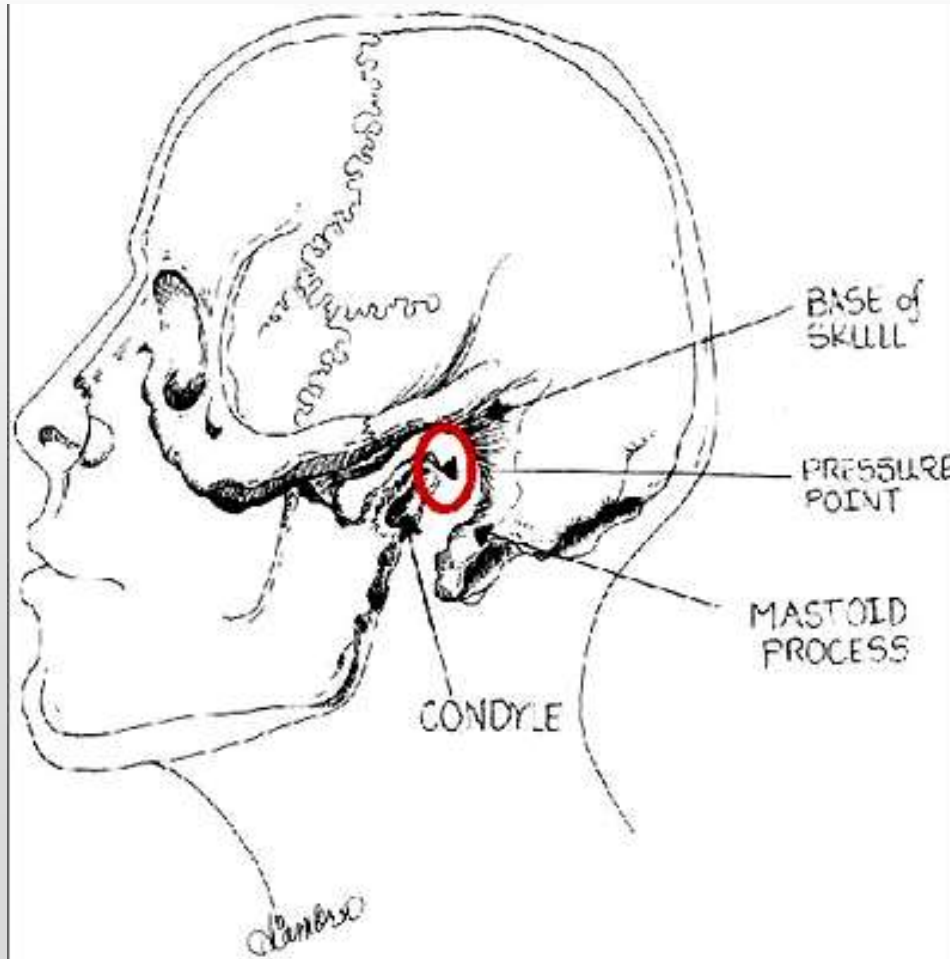
- خون و ترشحات محتاطانه از گلو ساکشن می شوند. (extubate)
- مریض به پهلو برگردانده می شود. (پوزیشن ریکاوری)
- مواد بیهوشی استنشاقی قطع می شوند و هیچ گونه تحریکی تا به هوش آمدن خود به خود بیمار انجام نمی شود.

درمان:

- کمک گرفتن
- لارنگوسکوپی
- برداشتن ترشحات موکوس و خون
- 100% اکسیژن (cpap) فشار مثبت مداوم راه هوایی
- مانور لارسون
- Subhypnotic propofol 0.2 mg/kg
- Scoline 0.1-1 mg/kg
- atropin

Jaw thrust





Larson maneuver
شکاف
لارنگواسپاسم

سه مشکل برای استفاده از scoline:

- آپنه در اثر scoline
- شل کننده های نان دیپولاریزان
- هایپرکالمی
- عدم دسترسی به IV
- **SCOLINE 4mg/kg IM**
- مسیر درون استخوانی_ توضیح داده شده.

فشاردن سینه:

- نیمی از فشار CPR
- 20_25/MIN
- کف دست آزاد را وسط سینه قرار داده و انگشتان را به صورت نزدیک به انتها هدایت میکنیم
- پارشیال OK
- کامل_میتواند تبدیل به بخشی شود

گزینه های دیگر:

- DOXAPARM_1.5 MG/KG برای 15 ثانیه
- IV NITROGLYCEREN_4MG/KG
- بلوک عصبی فوقانی لارنژیال

بلوک عصبی فوقانی لارنژیال:



A simplified algorithm for treatment of laryngospasm

Identification and removal of the offending stimulus such as secretions, mucus or blood



Inserting an oral or nasal airway if possible



Apply jaw thrust maneuver while firmly pressing on the “laryngospasm notch”



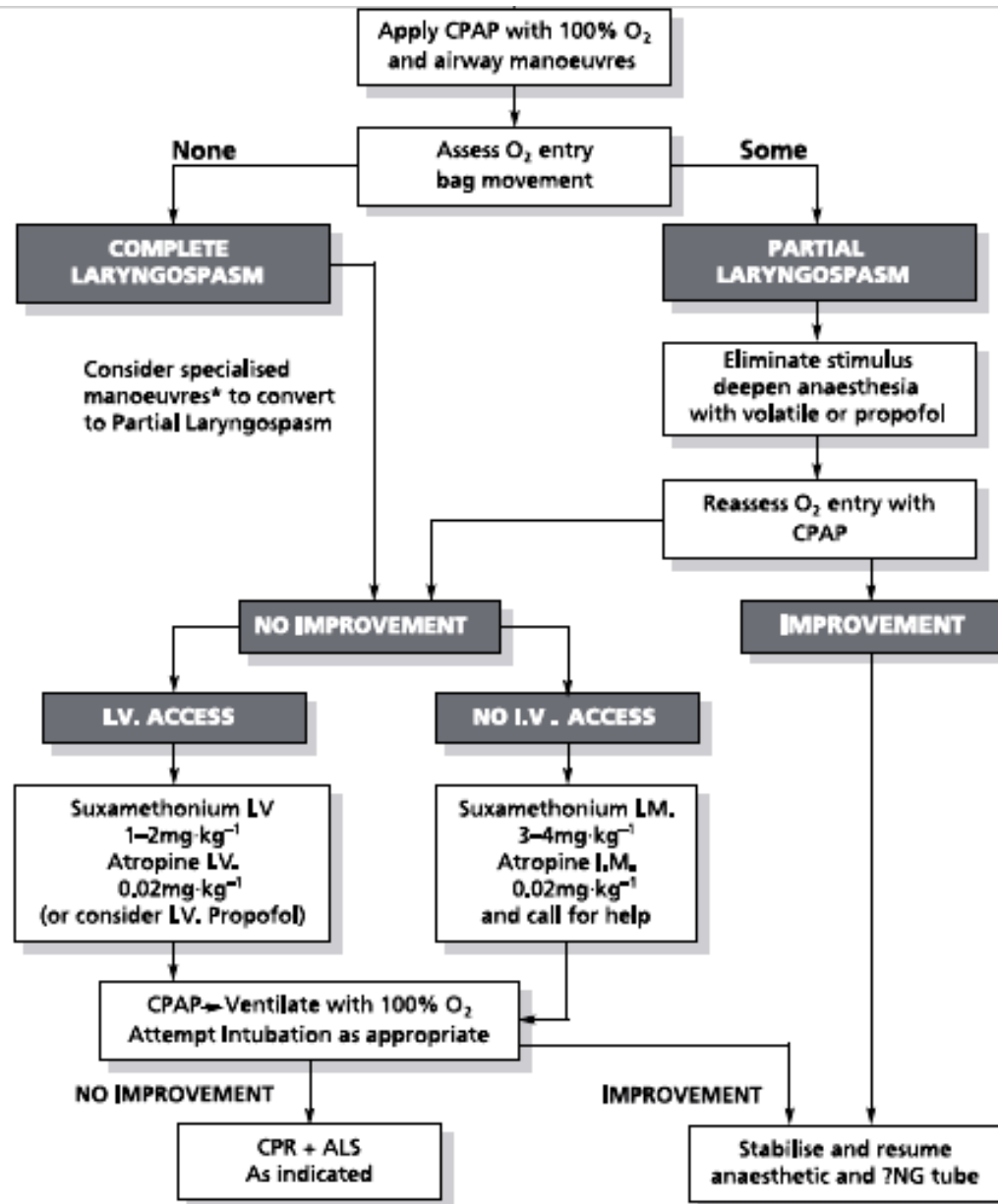
Intermittent positive pressure ventilation with face mask



If laryngospasm is not relieved, deepen the level of anaesthesia by propofol i.v $0.25\text{--}0.8\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$



If laryngospasm is not relieved, inject suxamethonium i.v $0.1\text{--}3\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ or i.m $3\text{--}4\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ followed by mask ventilation and/or tracheal intubation



*Specialised Manoeuvres
 1. Pressure in Laryngospasm Notch
 2. Pull Mandible Forward

Hampson-Evans/Farrar—2006
 St George's Hospital—London

Figure 3

خلاصه:

- تعاریف
- بروز
- فاکتورها
- آسیب شناسی فیزیولوژی
- علائم
- پیشگیری
- درمان