

فصل اول: ریکاوری پس از بیهوشی

* PACU (واحد مراقبت های پس از بیهوشی) ← محلی برای پایش مراقبت از بیمارانی که در حال بهبودی از اختلالات فیزیولوژیک فوری حاصل از بیهوشی و جراحی هستند.

* سوال:

استاندارد مراقبت های پس از بیهوشی مشتمل بر چیست؟
مشتمل بر یک روش کمی برای بررسی اکسیژن رسانی مانند پاس اکسی متری در مرحله اولیه بهبودی است.

(تست 100%)

حدوداً 1/5 تخت اتاق بهبودی به ازاء هر اتاق عمل ضروری است.

* نکته:

هزینه اصلی PACU حقوق کارکنان و اضافه کاری است که به صورت متداول انجام می دهند.

* عوامل تعیین کننده سطح مراقبت فوری پس از بیهوشی:

- پیچیدگی و مدت بیهوشی و جراحی

- شدت بیماری زمینه ای

- احتمال عوارض پس از بیهوشی

* عوامل موثر بر سرعت کاهش غلظت حبابچه ای (فشار نسبی) هوشبر استنشاقی :

(1) تهویه حبابچه ای بیمار

(2) محلولیت دارو در چربی

(3) دامنه متابولیسم دارو

(4) مدت بیهوشی

* تعریف:

MAC بیداری: بیمار از هنگامی پاسخ به تحریک کلامی را شروع میکنند که غلظت حبابچه ای هوشبرهای تبخیری حدود 0/5MAC کاهش یافته باشد که به این MAC ، MAC بیداری گویند.

* بهبودی اثر هوشبرهای تزریقی وابسته به عوامل زیر میباشد :

- مقدار تجویز شده

- فاصله زمانی از آخرین تزریق

- محلولیت دارو در چربی

- متابولیسم دارو (متابولیسم کبدی و کلیرنس کلیوی)

***نکته:** برای پروپوفول نیمه عمر حساس به مقدار زمینه مستقل از مدت انفوزیون است. (صرف نظر از مدت انفوزیون، در صورت قطع انفوزیون دارو، بیداری فوراً اتفاق میافتد.)
***توجه:** بر اساس پاس اکسی متر PACU، اشباع اکسیژن قابل قبول با استنشاق هوایی اتاق 92 تا 94 % میباشد.

***نکته بسیار مهم:**

ثبت علائم حیاتی در PACU----- حداقل هر 15 دقیقه

* در PACU پرستار بیمار را به صورت دوره ای به سرفه کردن و تنفس عمیق و تغییر پزیشن تشویق می کند.

***امتیاز Aldrete** --- معیاری برای ترخیص از PACU مشتمل بر گزینه های زیر میباشد:

(1) فعالیت (حرکت اندامها در پاسخ به درخواست)

(2) سطح هوشیاری

(3) فشار خون (فشار خون و ضربان قلب باید حداقل 15 دقیقه قبل از ترخیص پایدار باشند)

(4) تنفس

(5) اکسیژن رسانی

***معاینه عصبی پیش از ترخیص PACU:**

عصب اولنار----- حس طبیعی در سطح پالمار انگشت پنجم

عصب مدیان----- حس طبیعی در سطح پالمار انگشت دوم

عصب رادیال----- توانایی ابداکسیون شست

عصب سیاتیک----- توانایی تا کردن زانو

عصب پروئال (فیبولار مشترک)----- توانایی خم کردن انگشت اول پا به پشت (dorsiflex)

عصب تیبیال----- توانایی خم کردن انگشت اول پا به جلو

***معیارهای تعیین امتیاز ترخیص از PACU (امتیاز Aldrete)**

فعالیت:

-توانایی حرکت 4 اندام با دستور-----2

-توانایی حرکت 2 اندام با دستور-----1

-عدم توانایی حرکت اندامها با دستور-----0

تنفس:

توانایی تنفس عمیق و سرفه آزادانه-----2

تنگی نفس -----1

آپنه ----- 0

فشار خون:

فشار خون در محدوده 20%+ - سطح قبل از بیهوشی ----- 2

فشار خون در محدوده 20%+ تا 49% - سطح قبل از بیهوشی ---- 1

فشار خون در محدوده 50%+ - سطح قبل از بیهوشی ----- 0

سطح هوشیاری:

کاملاً بیدار ----- 2

می تواند بیدار شود (arousalole) ----- 1

بدون پاسخ ----- 0

اشباع اکسیژن رسانی (پالس اکسی متری):

92% > با تنفس هوای اتاق ----- 2

نیاز به اکسیژن کمکی برای حفظ اشباع 90% > ---- 1

90% < حتی با اکسیژن کمکی ----- 0

*نکته: در خواست ادرار کردن خودبخودی قبل از ترخیص به دنبال جراحی سرپایی ضرورتی ندارد.

***بیمار جراحی سرپایی که میخواهد از PACU مرخص شود باید :**

(1) بدون احساس منگی و کاهش فشار خون راه برود

(2) درد به اندازه کافی کنترل شده باشد

(3) حالت تهوع و استفراغ به اندازه کافی کنترل شده باشد

(تست)

*شایعترین علل طولانی شدن ترخیص از PACU در بیماران جراحی سرپایی گیجی، درد، تهوع

و استفراغ (شایعترین علت) است .

*نکته بسیار مهم: در بی حسی ناحیه ای، بیحسی باقیمانده در تصمیم گیری برای ترخیص بیمار

لحاظ میشود.

*نکته : معیارهای بازگشت کامل بلوک حرکتی - حسی سمپاتیک در بی حسی نخاعی:

- 1) حس طبیعی پرینه (S4-S5)
- 2) خم شدن پا به سمت کف پا
- 3) حس عمقی انگشت بزرگ پا

جدول 2-32 مطالعه شود . معادل جدول 16-38 میلر 2007

شایعترین عوارض در PACU ← تهوع و استفراغ (شایعترین علت برای عدم ترخیص)
و نیاز به حمایت راه هوایی فوقانی و کم فشاری خون

* معیارهای تعیین امتیاز ترخیص برای رفتن به خانه به همراه یک بزرگسال مسئول:

- 1) علایم حیاتی
- 2) فعالیت
- 3) تهوع و استفراغ
- 4) درد
- 5) خونریزی

توجه : حداقل امتیاز جهت ترخیص 9 است .

*** اختلالات فیزیولوژیک پس از عمل

* انسداد راه هوایی فوقانی مشتمل بر 2 دسته است :

- 1) انسداد حلق به وسیله زبان (شایعتر)
- 2) انسداد حنجره ثانویه به اسپاسم حنجره یا ادم حنجره

* علل انسداد راه هوایی فوقانی:

- 1) پس از جراحی سر و گردن که نتوان سر را در وضعیت بهینه جهت باز نگه داشتن راه هوایی فوقانی قرار داد.
- 2) چاقی
- 3) پس افتادن زبان (انسداد حلق)
- 4) اسپاسم حنجره
- 5) ادم حنجره

* علائم انسداد راه هوایی فوقانی در معاینه بالینی:

-حرکت پره های بینی

- تورفتگی شکاف بالای استرنوم (کشش تراشه) و فضایی بین دنده ای
- انقباضات شدید دیافراگم و شکم

*** موثرترین روش رفع انسداد حلق توسط زبان:**

راست کردن سر با یا بدون جابجایی فک پایین به قدام (Head tilt- jaw thrust)
(این مانور عضلات متصل به زبان را کشیده و زبان را از دیواره خلفی حلق دور می کند)

*** نکته:**

راه هوایی بینی - حلقی، انتخاب ارجح است (در بیمارانی که تازه از بیهوشی بیدار شده اند بهتر تحمل می شود)

*** نکته:**

راه هوایی دهانی - حلقی در بیماران هوشیار سبب عق زدن، استفراغ و اسپاسم حنجره میشود.

*** اسپاسم حنجره:**

1- نیمه کامل:

درمان: الف- راست کردن سر و جابجایی فک پایین به قدام

ب- به کار بردن فشار مثبت راه هوایی

ج- اکسیژن رسانی با بگ و ماسک

2- کامل:

درمان: الف- تجویز ساکسینیل کولین (sch) (10 mg IV)

ب- لارنگوسکوپی و لوله گذاری مستقیم تراشه با لوله کاف دار

ج- اگر انسداد کامل و غیر قابل برگشت بود کریکوتیروتومی میکنیم .

*** اندیکاسیون لوله گذاری در اسپاسم حنجره:**

زمانی است که علی رغم وضعیت دادن سر و استفاده از airway همچنان اسپاسم باقی بماند.

*** ادم حنجره:**

ممکن است که به دنبال لوله گذاری تراشه اتفاق بیفتد .

درمان:

1- مرطوب کردن گازهای استنشاقی

2- تجویز اپی نفرین ریز قطره (0/5-0/25 میلی لیتر از اپی نفرین 2/25% در 5 میلی لیتر آب)

3- تجویز دکزامتازون (0/15 mg/kg IV)

*انسداد طول کشیده راه هوایی فوقانی همراه با اسپاسم حنجره منجر می شود به کاهش پابرجا در فشار هیدروستاتیک بینابینی و ادم ریوی کاردیوژنیک

**هیپوکسی شریانی

*نکته:

هیپوکسی شریانی بلافاصله پس از عمل بیش از همه نشاندهنده تاثیر داروهای بیهوشی یا جراحی است.

(تست)

میزان بروز هیپوکسی شریانی در 3 ساعت اول پس از عمل بیش از 50% است.

نکته مهم: برای اطلاع از نحوه دریافت جزوات کامل با شماره های زیر تماس حاصل فرمایید.

021/66902061 - 66902038 - 09372223756

013/33338002 (رشت)

013/42342543 (لاهیجان)