

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л.Пиневиц

2015 г.

Регистрационный № 045-0615



**МЕТОД ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕДАЦИИ  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ  
С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ**

Инструкция по применению

**УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:**

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр оториноларингологии»;

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

**АВТОРЫ:**

к.м.н. Ж.В. Колядич, к.м.н. Л.Э. Макарина-Кибак, Н.Л. Зайкина,  
Г.В. Гудный, Е.С. Тишкевич, д.м.н., профессор Г.В. Илюкевич

Минск, 2015

Настоящая инструкция по применению (далее – инструкция) предназначена для врачей-анестезиологов-реаниматологов, врачей-оториноларингологов, участвующих в проведении эндоскопического исследования верхних дыхательных путей под фармакологической седацией у пациентов с синдромом обструктивного апноэ-гипопноэ сна в амбулаторных условиях и в условиях стационара.

### **Обозначения и сокращения**

Синдром обструктивного апноэ во сне – СОАС

Верхние дыхательные пути – ВДП

Общий анализ крови – ОАК

Общий анализ мочи – ОАМ

Биохимический анализ крови – БАК

Кислотно-щелочное состояние – КЩС

Частота сердечных сокращений – ЧСС

Электрокардиограмма – ЭКГ

В настоящей инструкции представлен метод фармакологической седации пациента с синдромом обструктивного апноэ во сне при проведении эндоскопического исследования верхних дыхательных путей в медикаментозном сне (слип-эндоскопия).

В инструкции изложены базовые подходы и принципы выполнения фармакологической седации пациентов при проведении слип-эндоскопии.

### **Показания к применению**

1. Синдром обструктивного апноэ во сне различной степени тяжести;
2. Синдром повышенной резистентности дыхательных путей.

## Противопоказания к применению

### Абсолютные противопоказания:

- центральное апноэ;
- смешанное апноэ с преобладанием центрального компонента;
- болезни системы кровообращения в стадии декомпенсации;
- нарушение нервно-психического статуса с исключением возможности эффективного взаимодействия пациент-врач;
- аллергия на применяемые лекарственные средства, необходимые для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

### Относительные противопоказания:

- ожирение 3 - 4 степени;
- болезни органов дыхания: острые и хронические в фазе декомпенсации;
- болезни системы кровообращения в стадии декомпенсации;
- болезни печени и желчевыводящих путей в стадии декомпенсации;
- болезни мочеполовой системы в стадии декомпенсации;
- эпилепсия.

## ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕТОДА

На этапе предоперационной подготовки при непосредственной беседе с анестезиологом-реаниматологом пациенту дается подробная информация о методе седации и его особенностях с последующим получением письменного согласия по установленной форме.

**Перечень необходимого оборудования, реактивов, лекарственных средств, медицинских препаратов, изделий медицинского назначения и инструментария:**

- 1) пропофол 1% раствор;
- 2) шприц 20 мл;
- 3) источник кислорода;
- 4) набор медикаментов для проведения сердечно-легочной реанимации;
- 5) наркозный дыхательный аппарат;
- 6) набор для экстренной интубации трахеи;
- 7) фиброоптический эндоскоп;
- 8) кардио-респираторный/полисомнографический монитор;
- 9) стерильные перчатки

**Техника проведения**

Перед выполнением слип-эндоскопии должно быть проведено стандартное обследование пациента, по которому планируется внутривенное анестезиологическое пособие. Лабораторное обследование включает: общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, исследование газового состава крови и кислотно-щелочного состояния капиллярной крови. Кроме того, должен быть проведен стандартный оториноларингологический осмотр.

Седация выполняется врачом анестезиологом-реаниматологом при обязательном наличии аппаратуры для гемодинамического и респираторного мониторинга, наркозного аппарата с капнографическим контролем, дефибриллятора, инфузионных сред, а также медикаментозных препаратов для проведения сердечно-легочной-мозговой реанимации.

Обеспечивается комплексный мониторинг состояния пациента: неинвазивное измерение артериального давления, определение частоты сердечных сокращений, ЭКГ во II стандартном отведении, пульсоксиметрия ( $SpO_2$ ), мониторингирование  $ET\ CO_2$  и концентрации  $O_2$  на вдохе ( $FiO_2$ ), экскурсия грудной клетки, цвет кожных покровов, частота дыханий.

### **Последовательность проведения**

1 ЭТАП – премедикация.

В премедикацию обязательно включение атропина в дозировках 0,01 мг/кг с целью снижения саливации и ваготонического эффекта анестетиков, димедрол 1% - 1 мл вводится внутримышечно за 30 минут до операции. Производится катетеризация периферической вены и начинается внутривенная инфузия 0,9% раствора NaCl.

Ротоглотка орошается 10%-ным раствором лидокаина гидрохлорида. Затем верхние дыхательные пути осматриваются с помощью фиброскопа.

2 ЭТАП - поверхностная седация.

На втором этапе поверхностный седативной эффект достигается введением пропофола в количестве 0,5-0,6 мг/кг массы тела пациента (не более 4-6 мл) со скоростью 4 - 6 мл/мин, уровень угнетения сознания по шкале Ramsay – 3 балла. После этого осматривают верхние дыхательные пути с помощью фиброскопа повторно.

3 ЭТАП - умеренная седация.

На третьем этапе седативной эффект достигается введением пропофола в дозе 0,8-1,2 мг/кг массы тела пациента со скоростью 4 - 6 мл/мин, (но не более 8-12 мл с учетом дозы второго этапа) до появления звукового феномена храпа. Уровень угнетения сознания по шкале

Ramsay – 4-5 баллов. После этого осматривают верхние дыхательные пути с помощью фиброскопа, третий раз.

Для отображения уровня и степени сужения дыхательных путей на различных уровнях используют классификацию NOHL, где:

N (nasopharyngeal) – назофарингеальный уровень,

O (oropharyngeal) – орофарингеальный уровень,

H (hypopharyngeal) – гипофарингеальный уровень,

L (laryngeal) – ларингеальный уровень.

Для обозначения степени обструкции после каждого уровня обструкции указывается числовое значение от 0 до 4, где:

0 – обструкция отсутствует;

1 – смыкание ВДП на 25%;

2 – сужение ВДП на 50%;

3 – субтотальная обструкция ВДП ( $\geq 75\%$ );

4 – тотальная обструкция (100%).

При этом отмечается и направление орофарингеальной обструкции: передне-задняя (AP), боковая (B), концентрическая (C).

Пациента наблюдают в дневном стационаре в течение 4-5 часов. Наблюдение проводится до полного восстановления сознания, психических функций, возможности самообслуживания при условии стабильности показателей функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем и отсутствии жалоб, а также признаков остаточного или побочного действия анестетиков. В течение суток следует избегать работ, связанных с выполнением технически сложных, требующих внимания и координации действий; манипуляций с тяжелыми и опасными механизмами, а также отказаться от вождения автомобиля.

В случае замедленного выхода из седации (возможно при тяжелых формах СОАС), или появлении осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем – госпитализация в отделение анестезиологии и реанимации.

### **Возможные осложнения и побочные эффекты**

- 1) аллергические реакции
- 2) ларингоспазм
- 3) потеря контроля над дыхательными путями (необходимость экстренной интубации, трахеотомии).

## **МЕТОД ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕДАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ**

Инструкция по применению

### **УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:**

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр оториноларингологии»;

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

### **АВТОРЫ:**

к.м.н. Ж.В. Колядич, к.м.н. Л.Э. Магарина-Кибак, Н.Л. Зайкина,  
Г.В. Гудный, Е.С. Тишкевич, д.м.н., профессор Г.В. Илюкевич

Минск, 2015