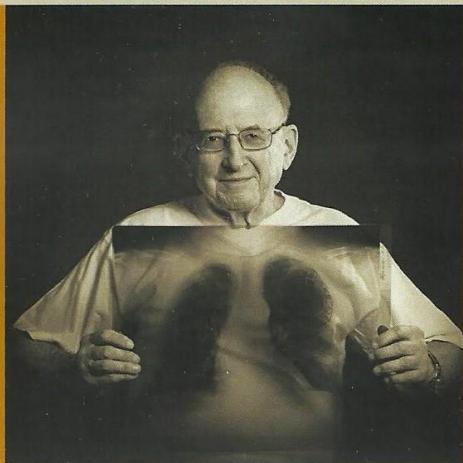




Правительство Ярославской области  
ГБОУ ВПО Ярославская государственная медицинская академия  
ГБОУ ДПО Российской медицинской академии последипломного образования  
Национальная торакальная секция Российского общества хирургов  
Научно-образовательная ассоциация «Верхне-Волжский исследовательский центр»



# Перельмановские чтения

## Программа и тезисы

Первая общероссийская  
научно-практическая конференция  
по торакальной хирургии  
с международным участием  
молодых ученых и практикующих врачей,  
посвященной памяти академика РАМН  
М. И. Перельмана.

Ярославль. 2014

Алексеев А.В.  
**ПРИМЕНЕНИЕ ПОТОКОВОЙ АПНОЭТИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В ХИРУРГИИ  
ТРАХЕИ**  
**ГБОУ ВПО Первый московский государственный медицинский университет им. И.М.  
Сеченова Минздрава РФ,  
Москва, Россия**

**Актуальность:** Развитие и усложнение хирургических методов лечения стенотических заболеваний трахеи заставляют анестезиолога применять альтернативные методики респираторной поддержки. Потоковая апноэтическая оксигенация (апноейная оксигенация, ПАО) - одна из методик респираторной поддержки (РП), применяемая рядом зарубежных специалистов (P.Macchiarini с соавт., M.J.Jiménez с соавт., и др.) на основных этапах резекции и реконструкции трахеи. Однако остается обсуждаемым вопрос ограничений применения данной методики в связи возможновением гиперкарбии и респираторного ацидоза. Целью данного исследования было изучить изменения газового состава, кислотно-основного состояния (КОС) артериальной крови, метаболических изменений и гемодинамики в зависимости от длительности применения ПАО.

**Материала и методы:** В исследование включены 18 пациентов со стенотическими заболеваниями трахеи, которым проводили реконструктивные операции на трахее. Исследование одобрено локальным этическим комитетом Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. У всех пациентов на основном этапе операции применяли ПАО путем инсуффляции увлажненного 100% кислорода по катетеру в каудальную часть трахеи со скоростью 12 л/мин. Перед переходом с традиционной ИВЛ (ТИВЛ) на ПАО в течение 5 минут проводили ИВЛ с  $\text{FiO}_2=1$ , по завершении ПАО проводили ТИВЛ с  $\text{FiO}_2=0,5$ . Измеряли показатели  $\text{PaO}_2$ ,  $\text{PaCO}_2$ , pH и BE артериальной крови из лучевой артерии, параметры ЧСС,  $\text{SpO}_2$ , ЭКГ, инвазивного измерения АД по монитору. Названные параметры фиксировали перед началом ПАО, через 10, 20, 30, 40 мин ПАО и через 20 мин после возвращения к ТИВЛ. Длительность применения ПАО определялась необходимостью обеспечения хирургического комфорта на этапах резекции и реконструкции трахеи и показателями гемодинамики и  $\text{SpO}_2$ . Минимальная продолжительность ПАО составила 10 мин, максимальная 40 мин ( $25 \pm 12,9$  мин).

**Результаты:** Данные газового состава и КОС артериальной крови в таблице( $\mu \pm \sigma$ ).

	Режим ПАО, $\text{FiO}_2=1,12$ л/мин					ТИВЛ $\text{FiO}_2=0,5$		
	5 мин (n=18)	10 мин (n=17)	20 мин (n=18)	30 мин (n=3)	40 мин (n=4)	20 мин после ПАО(n=18)		
$\text{PaO}_2$ мм.рт.ст.	228,4±108, 7	299,7±136, 7	336,6±135, 1	344,9±142,9 6	355±133,5	224,3±88,2		
$\text{PaCO}_2$ мм.рт.ст.	37,97±3,35	63,14±13,7 9	72,22±11,7 5	81,43±2,55	94,83±16, 66	42,26±8,29		
pH	7,41±0,04	7,24±0,08	7,19±0,04	7,15±0,02	7,1±0,06	7,36±0,06		
BE моль/л	-0,24±2,27	-1,44±2,25	-1,79±2,7	-0,6±2,55	-1,05±1,58	-1,36±1,79		

Параметры ЧСС, АД и ЭКГ были в пределах нормальных значений при всех описанных режимах РП. У 17 из 18 пациентов показатель  $\text{SpO}_2$  сохранялся на уровне 100% на всех этапах операции. У 1 пациента на 9 минуте ПАО  $\text{SpO}_2$  снизился до 95%, в связи с выявленной при бронхоскопии обтурацией правого главного бронха кровью.

**Выводы:** Применение ПАО является альтернативным видом РП на этапах резекции и реконструкции трахеи. Основным ограничением является развитие гиперкарпии и дыхательного ацидоза, которые, однако, при высокой оксигенации не сопровождаются гемодинамическими расстройствами.