

ВНЕДРЕНИЕ КСЕНОНОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

А.Ю. Перов, Н.Е.Буров, Б.М.Овчинников, В.В.Парусов

Российская медицинская академия постдипломного образования врачей г. Москва.

Больница РАН в г. Троицке Московской области

Институт ядерных исследований РАН в г. Троицке Московской области.

Abstract

The Xe-anaesthesia is used in Troitsk hospital of RAS. The original equipment was developed for this purpose. There is no negative consequences after Xe- anaesthesia for patients as distinguished from chemical anaesthesia. The cost of the Xe-anaesthesia is comparable with chemical one.

Ученые различных стран проявляют сегодня живой интерес к экологически чистому и безопасному ксеноновому наркозу, как к лучшей альтернативе современной ингаляционной анестезии. Ксенон химически индифферентен, никакой биотрансформации не подвергается, дыхательные пути не раздражает и быстро выделяется из организма через легкие. Ксенон обладает более выраженной наркотической силой, чем закись азота. В наркотической концентрации 70 % не оказывает никакого токсического действия даже при длительных многочасовых наркозах. Ксенон - лучший анестетик, особенно для больных во время беременности, в геронтологическом и детском возрасте, с аллергией, декомпенсированной сердечной деятельностью, иммунодефицитом.

В России в силу ряда причин пока не производятся современные наркозно-дыхательные аппараты, способные работать на малом газотоке по закрытому контуру. Больница РАН имеет такую аппаратуру импортного производства – аппарат Дамека-10590, имеющий встроенный газовый монитор. В рамках программы Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине» в г. Троицке в ИЯИ РАН разработан высокопоточный фильтр-уловитель ксенона с низким аэродинамическим сопротивлением и почти на порядок большей емкостью по сравнению с фильтром адсорбции отработанного ксенона КРН-01, выпускаемым ООО «Акела-Н». Его применение в больнице РАН позволило резко снизить стоимость ксеноновой анестезии и уравнивать ее с обычными средствами для наркоза, а самое главное - использовать с отечественной наркозно-дыхательной аппаратурой. Совместная работа отделения анестезиологии и реанимации больницы РАН с ИЯИ РАН и ООО «Инсовт» (г Санкт- Петербург) позволила в краткие сроки создать лучшие в мире по надежности, точности и продолжительности работы отечественные датчики по кислороду и ксенону, что заложило хорошие перспективы для создания самых современных наркозно-дыхательных аппаратов Российского производства.

За последние 5 лет стало известно, что ксенон обладает уникальными биофизическими свойствами, такими как: отсутствие эмбриотоксических и тератогенных свойств, корректирующее и стимулирующее воздействие на иммунитет, улучшение органного кровотока и регенерацию тканей. Доказано, что ксеноновая анестезия улучшает течение послеоперационного периода, позволяет почти в 1,5 раза сократить время пребывания больного в стационаре, что в свою очередь позволяет экономить бюджетные средства.

Одной из целей Больницы РАН является внедрение новой медицинской техники, медицинских приборов и оборудования. В больнице РАН проведены свыше 10 сложных операций под ксеноновой анестезией продолжительностью от 1,5 до 7 часов. Все прооперированные больные отмечали невыраженный послеоперационный болевой синдром, у всех отмечалось не осложненное течение послеоперационного периода.

Выполненная работа была отмечена золотой медалью на 5 Московском международном салоне инноваций и инвестиций в феврале 2005г., состоявшемся на ВВЦ. К сожалению, скудное финансирование данного направления задерживает внедрение в широкую медицинскую практику ксеноновой анестезии в рамках медицинских учреждений РАН.

P.S. Ксенон в 2005 г начал широко применяться анестезиологами Франции и Германии.