

*Уперечкина Т.В., Коверзнева Е.А.*

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КСЕНОНА ПРИ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ У ДЕТЕЙ**

*Научный руководитель: ассист. Бондарец О.А.*

*Кафедра общей химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

В наше время представить себе современную медицину без применения анестезии практически невозможно. Особенно это относится к стоматологии и хирургии. Различные вещества применяются при лечении для снижения болевой чувствительности или полного прекращения восприятия боли. Это улучшает психологическое состояние как пациента, так и врача. Но появление новых, современных анестетиков поднимает проблемы безопасности и экологичности их применения. Особенно это важно в детской хирургии. Дети более остро чувствуют боль вследствие их эмоциональности и несформированности организма. Среди самых эффективных и перспективных методов анестезии - ксеноновый наркоз.

В работе нашей целью является изучение химических свойств этого благородного газа и, на этой основе, формулировка выводов об эффективности и безопасности использования ксенона в детской анестезии. А также оценка перспективности и экологичности его применения.

При подготовке материалов для научной работы мы анализировали информацию из статей по данной теме, использовали для сравнения статистические данные в области применения современных анестетиков.

Представляет большой интерес изучение вопроса, как действует ингаляционная анестезия, пути проникновения через дыхательную систему в кровь анестетика в газообразном состоянии. Результаты этих исследований объясняют возможность и необходимость все более широкого использования ксенона. В современной медицине он играет роль и анальгетика, и вещества, применяемого для наркоза. Очень важный факт в работе ксенона: попав в дыхательную систему и далее в кровь и к воспаленному органу, ксенон не оказывает токсического действия и не вызывает мутации клеток. Такие его свойства позволяют применять его в гинекологии, в области репродуктивной медицины и, главное, для наркоза в детской хирургии. Дальнейшие исследования свойств ксенона, как вещества, замедляющего окислительные процессы, защищающего сердечную мышцу и снижающего стрессы, позволят более широко использовать этот газ в различных областях медицины.

Как правило, анальгетики и наркотические вещества имеют синтетическое происхождение. В отличие от них, ксенон – природный инертный газ, что закрепляет его позиции как нового анестезирующего средства. По своим фармакологическим свойствам, ксенон во много раз превосходит анестетики, созданные искусственным путем.