



Хирургия
ПОЗВОНОЧНИКА
научно-практический журнал
Russian Journal of Spine Surgery

Нам
20
лет

Нимбекс в хирургии позвоночника

Динамичное развитие медицины в целом и анестезиологии в частности требует от специалистов осведомленности в современных тенденциях. Поэтому особенно интересно оглянуться в прошлое и сравнить его с настоящим. В 2004 г. в журнале «Хирургия позвоночника» вышла статья «Клиническая эффективность нимбекса при хирургическом лечении сколиоза у детей и подростков» (авторы: М.Н. Лебедева, А.М. Агеенко, Е.В. Быкова, С.И. Кирилина, В.П. Шевченко), в которой оценивали эффективность и безопасность применения недавно появившегося нимбекса (цисатракурия бензилата) в хирургии сколиоза: изменение показателей гемодинамики, управляемость миоплегией, в том числе для возможности мониторинга функции спинного мозга – интраоперационного пробуждения больного, скорость и адекватность восстановления самостоятельного дыхания после операции.

Безусловно, как и 20 лет назад, гемодинамическая стабильность пациентов, оперируемых на позвоночнике, является крайне важным фактором безопасности. Интраоперационная гипотония – состояние, которое чревато развитием осложнений при любом виде хирургического вмешательства. Однако в хирургии позвоночника интраоперационная гипотония является критично неблагоприятным фактором, так как, помимо сохранения нормального кровоснабжения жизненно важных органов, необходимо поддержание адекватной перфузии спинного мозга для предотвращения неврологических интра- и послеоперационных осложнений. Нимбекс показал себя как релаксант, который не нарушает гемодинамическую стабильность, и, следовательно, может широко применяться при хирургической коррекции деформации позвоночника, в том числе у детей.

Предотвращение развития интра- и послеоперационных неврологических осложнений путем оценки функции спинного мозга во время операции при коррекции деформаций позвоночника остается задачей максимальной степени значимости. В настоящее время на смену интраоперационному пробуждению пациентов пришел интраоперационный нейрофизиологический мониторинг. Однако, как и 20 лет назад, для полноценного контроля функции спинного мозга во время операции, а именно регистрации моторных вызванных потенциалов, необходимы релаксанты, позволяющие сделать нейромышечный блок максимально управляемым. На наш взгляд, нимбекс соответствует требованиям, предъявляемым к миорелаксантам, и позволяет полноценно осуществлять нейрофизиологический мониторинг. Как и прежде, на большинстве этапов хирургической коррекции деформации позвоночника достаточно нейромышечного блока средней

глубины, что может осуществляться как продленной инфузией со своевременным прекращением введения препарата, так и болюсным введением нимбекса.

Несмотря на относительную управляемость нейромышечного блока при введении нимбекса, связанную с его органонезависимым метаболизмом, сомнительна целесообразность применения нимбекса во время интубации трахеи. Нимбекс относится к миорелаксантам средней продолжительности действия: период его полувыведения приближается к 30 мин. В условиях трудной интубации, что вполне вероятно у пациентов с деформациями позвоночника, в особенности грубыми, указанный период релаксации и, следовательно, апноэ представляется недопустимо длительным. Имеющийся на сегодняшний день для реверсии нейромышечного блока препарат сугаммадекс не влияет на метаболизм нимбекса и будет бессильным в критической ситуации. Казалось бы, при интраоперационном применении нимбекса и риске трудной интубации целесообразно осуществлять миорелаксацию путем введения суксаметония. Однако необходимо помнить, что его введение сопровождается риском развития таких осложнений, как повышение внутричерепного, внутриглазного, внутрижелудочного давления, гиперкалиемия, нарушение ритма сердца и злокачественная гипертермия, риск развития которой более высок в детском и подростковом возрасте. Оптимальным, на наш взгляд, при наличии в распоряжении врача-анестезиолога-реаниматолога сугаммадекса является достижение миорелаксации как на этапе интубации, так и интраоперационно, путем введения рокурония бромидом. Рокурония бромид относится к группе недеполяризующих миорелаксантов, что исключает развитие нежелательных эффектов, связанных с введением деполяризующих миорелаксантов. Также рокурония бромид обладает рядом преимуществ: быстрое развитие миоплегии, низкая токсичность и, что наиболее важно, возможность полной реверсии нейромышечного блока путем введения антидота – сугаммадекса.

Несомненным преимуществом нимбекса является отсутствие при его введении дозозависимого высвобождения гистамина. Гистамин, повышая проницаемость сосудистой стенки, способствует отеку слизистой органов дыхания и усилению секреции бронхиальных желез. Повышенный уровень гистамина в крови может спровоцировать отек верхних дыхательных путей как во время ларингоскопии и интубации трахеи, так и после удаления интубационной трубки. Повышенная секреция бронхиальных желез может привести к нарушениям газообмена у пациентов со сколиотической деформацией позвоночника, ведь из-за деформации грудной клетки у данной категории пациентов

легкие исходно находятся в скомпрометированном состоянии, нередко сопровождающемся дыхательной недостаточностью различной степени выраженности. Дополнительный бронхиальный секрет может явиться решающим фактором, способствующим прогрессированию дыхательной недостаточности. Таким образом, отсутствие гистаминолиберирующего свойства нимбекса обеспечивает, помимо стабильных интраоперационных гемодинамических показателей, благоприятные условия для поддержания проходимости дыхательных путей в интра- и послеоперационном периодах.

Органонезависимая элиминация нимбекса позволяет применять его у пациентов с печеночно-почечной недостаточностью. У детей и подростков со сколиоти-

ческими деформациями позвоночника нарушение функции печени и почек не является характерной патологией, что, однако, не умаляет этого положительного свойства нимбекса.

Таким образом, как и 20 лет назад, на сегодняшний день нимбекс остается релаксантом, применение которого в хирургии сколиоза у детей и подростков оправдано и целесообразно.

*А.А. Иванова, М.Н. Лебедева,
Новосибирский НИИ травматологии
и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна*

